DVD
178 PROGRAMÓW

50 supernarzędzi foto
Porady i programy na DVD dla lepszych zdjęć 106

CHIP
09 / 2007 www.chip.pl 19,90 zł [w tym 7% VAT]



EKSTRA DODATEK! 147

DO XP & VISTY

NIGDY WIĘCEJ PROBLEMÓW Z PC

PC DOKTOR
GENIALNE NARZĘDZIE NA DVD: Program CHIP-a naprawiający błędy i optymalizujący Windows 30

25 hitów tuningu, które na pewno pomogą 100
CHIP GWARANTUJE



PEŁNA WERSJA
HIT Interaktywny model stacji kosmicznej ISS

Jak długo żyją CD, DVD i dyski twarde?
UWAGA: PO 2 LATACH ICH STAN BYWA KRYTYCZNY!
Tak zabezpieczysz muzykę, zdjęcia i dokumenty na lata 40



NA zawsze
Wypala płyty CD, DVD i Blu-ray



NA zawsze
Odzyskuje dane z pozoru stracone

TEST
→ 69 nowych kart graficznych
→ 26 drukarek atramentowych



KONKURS Wygraj palmtopy z GPS za 6000 zł

Przewodnik po płycie 82

INDEKS 321133 ISSN 1230-817X
09
9 771230 817270

Stary komputer plus około 500 zł równa się podwójna wydajność – szczegóły 36



Cztery rdzenie za tysiaka

Michał Adamczyk
redaktor naczelny CHIP-a

Dziękuję firmie AMD. Wprowadziła ona wielkie obniżki cen procesorów, dzięki czemu za śmieszne pieniądze można kupić jej najwydajniejsze układy Athlon 64 X2. Dziękuję za to, że owym ruchem zmusiła Intela do równie sporych obniżek cen jeszcze wydajniejszych procesorów z serii Core 2. W efekcie czterordzeniowy procesor Q6600 kupimy teraz za niespełna 1000 zł, czyli zapłacimy po niecałe 250 zł za rdzeń. Warto przy tym wspomnieć, że to układ bardzo podatny na podkręcanie, dzięki czemu 4 x 2,4 GHz można łatwo zmienić w 4 x 3 GHz! Choć „quady" są na rynku już od kilku miesięcy, to dopiero za sprawą tej przeceny zaczną masowo trafiać do domowych pecetów. Mam nadzieję, że jesienią będę mógł podziękować firmie AMD za nowy procesor Phenom, bo żeby trwała rywalizacja cenowa, niezbędna jest ostra konkurencja technologiczna.

Na dysk twardy mojego komputera regularnie trafiają setki megabajtów cyfrowych zdjęć i filmów. Najważniejsze kopiuję na płyty DVD. Jak jednak dowiodły analizy naszego laboratorium, wcale nie jest to trwały sposób archiwizacji. Teoretyczna trwałość płyt optycznych to kilkadziesiąt lat. Warunek: muszą być przechowywane w optymalnych warunkach, a takie raczej nie panują w naszych domach. Popularne nośniki już po kilku latach mogą zacząć szwankować. Porady dotyczące bezpiecznej archiwizacji prywatnych danych na **40**.

Nie ukrywam, że zawsze pod koniec lata temat cyfrowych zdjęć mnie przeraża. Do przejrzenia i skatalogowania są bowiem tysiące mniej lub bardziej udanych fotografii. Wśród nich jest kilkadziesiąt tych zasługujących na miejsce w albumie, choć i im potrzebna będzie korekta w programie graficznym. W tym numerze publikujemy wielki zestaw aplikacji, które powinny znaleźć się w warsztacie każdego fotografa. Wprowadziliśmy praktyczny podział na programy szczególnie nadające się do edycji portretów, krajobrazów i zdjęć z imprez (**106**).

Jestem przekonany, że nawet nieużywany komputer z Windows włączony po roku działałby dwa razy wolniej. System ten ma tendencję do „zamulania się". Nasze intensywnie wykorzystywane pecety redakcyjne zwalniają dosłownie z dnia na dzień. Dlatego wymyśliliśmy i stworzyliśmy narzędzie pomagające utrzymać peceta w dobrej kondycji. Ponieważ sprawdziło się w redakcji, oddajemy je także w wasze ręce (**30**). Przedstawiamy ponadto najlepsze programy do tuningu komputera, które w odróżnieniu od wielu innych krążących po Internecie naprawdę działają (**100**).

michal.adamczyk@chip.pl

PS Na rynku systemów operacyjnych niezmiennie króluje Windows XP. Sukcesywnie jednak rośnie liczba użytkowników Visty, a spore grono osób zastanawia się nad przesiadką. Pierwszym i drugim polecamy dołączony do tego numeru wielki poradnik dotyczący Windows Vista (**147**).

W NUMERZE 9/2007

TEMAT NUMERU

AKTUALNOŚCI

TESTY I TECHNIKA

PC doktor dla Windows

Domowa drukarnia

Linuksowa płyta filmowa

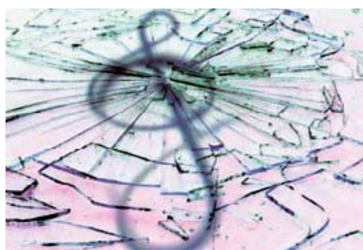
PORADY

TRENDY

PORADNIK DLA VISTY

spis testów 6 →

235 PRODUKTÓW W TESTACH



Formaty audio pod lupą

54 Jak odporne są pliki z nagraniami? Ile uszkodzonych bitów wystarczy, by z głośników zamiast muzyki wydobyły się trzaski?



Ranking procesorów

90 W tym miesiącu Intel umocnił swoją pozycję nie tylko w procesorach stacjonarnych, ale i mobilnych. W przypadku procesorów graficznych – wciąż bez zmian, Nvidia prowadzi.



CHIP TOP 10

108 Co miesiąc w naszym profesjonalnym laboratorium testujemy dziesiątki urządzeń. Na podstawie wyników testów tworzymy rankingi sprzętu w poszczególnych kategoriach. W tym miesiącu uwzględniliśmy 43 nowe produkty.



Programy z okładki

- **Ashampoo Burning Studio 6.5** — Wypala płyty CD, DVD i Blu-ray.
- **Exalead one:desktop 4.5 Pro** — Radykalnie usprawnia szukanie w Windows.
- **File Recover** — Odzyskuje pozornie stracone dane.
- **novaPDF Desktop Lite 5** — Zmienia dowolne dokumenty na PDF-y.
- **CHIP System Check** — Naprawia i optymalizuje Windows.
- **Space Station Simulator** — Interaktywny model stacji kosmicznej.



z płytą CD z płytą DVD

BELLWOOD

MP3 PLAYER **BMP 151**

JUST PLAY IT



WWW.BELLWOOD.PL

WD MY BOOK

Przenośne 2 TB danych

Western Digital poinformował, że wszystkie dwudyskowe wersje produkowanego przez firmę przenośnego napędu My Book będą oferowały pojemność nawet 2 TB (terabajtów). Ma to być odpowiedź na błyskawicznie rosnące potrzeby rynku, związane z coraz większą liczbą ogromnych plików, jakie tworzy obecny sprzęt cyfrowy.



Napędy z serii My Book oferują zaawansowane metody zabezpieczania danych, łącznie z mirroringiem (równoległym zapisywaniem danych na dwóch dyskach w technologii RAID 1). Dane zgromadzone na dyskach można współdzielić między wieloma użytkownikami, jak i uzyskać do nich zdalny dostęp przez Internet.

Cena dysków zewnętrznych WD My Book o pojemności 2 TB wynosić będzie od 2040 zł do 2170 zł, w zależności od modelu.

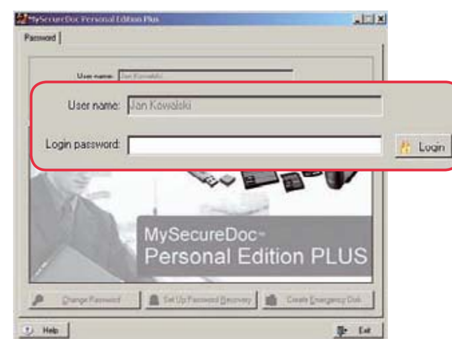
Info: www.wdmybook.com

PROGRAM MYSECUREDOC

Szyfrowanie dysków

Firma WinMagic przedstawiła program MySecureDoc, który szyfruje całą zawartość wskazanego nośnika, np. dysku twardego, karty pamięci lub klucza USB. Proces szyfrowania odbywa się za pomocą algorytmu AES z 256-bitowym kluczem, co jest jednym z najsilniejszych zabezpieczeń dostępnych obecnie na rynku. Program łączy profesjonalny poziom zabezpieczeń z prostotą obsługi i przystępnością cenową, przez co może zainteresować również użytkowników indywidualnych.

Dzięki przejrzystemu kreatorowi cały proces instalacji i konfiguracji programu nie sprawi trudności nawet mniej biegłym użytkownikom. Następujące po instalacji szyfrowanie dysku przebiega automatycznie, umożliwiając w tym czasie normalną pracę. Do pracy na komputerze z zaszyfrowanym dyskiem wymagane jest podanie loginu i hasła jedynie przy starcie systemu operacyjnego, natomiast podczas pracy na komputerze dane są szyfrowane i deszyfrowane w sposób niezauważalny dla użytkownika. Co ważne, bez podania właściwego hasła nie jest możliwe uruchomienie komputera. Program ma dwie odmiany: Personal Edition Plus, szyfrującą wszystkie typy nośników, oraz Media Edition, zabezpieczającą wyłącznie dane na pamięci USB. Cena pełnego programu to ok. 270 zł.



Info: www.dagma.pl

INTEL CORE 2 EXTREME MOBILE

Mobilne ekstremum



Dwurdzeniowy Core 2 Extreme X7800 to bez wątpienia najszybszy obecnie procesor mobilny na rynku. Według danych producenta, zapewnia on wydajność większą aż o 28 procent w porównaniu z obecną generacją procesorów mobilnych. Ponadto z myślą o doświadczonych entuzjastach, którzy potrzebują jeszcze więcej mocy, w układzie usunięto blokadę zmiany częstotliwości magistrali, dzięki czemu będzie można go podkręcać.

Rdzenie pracują z częstotliwością 2,6 GHz. Procesor wyposażony jest w mechanizmy ograniczające zużycie prądu, dzięki czemu wzrost wydajności nie został okupiony radykalnym skróceniem czasu pracy.

Info: www.intel.com

APARAT CYFROWY BENQ C740I

Tani kompakt

Na rynek trafił przystępny cenowo, aczkolwiek bogato wyposażony model C740i firmy BenQ. Ma on obiektyw CCD o rozdzielczości 7,0 megapikseli oraz trzykrotny zoom optyczny. Wyświetlacz LCD o przekątnej 2,5 cala i rozdzielczości 150 000 pikseli pozwala na wygodne przeglądanie zdjęć. Aparat wyposażono w system panoramicznego ustawiania ostrości z trybem śledzenia twarzy fotografowanej osoby lub osób. Dzięki temu zawsze pierwszy plan, na którym znajdują się fotografowani ludzie, będzie ostry. Podczas robienia zdjęć w trudnych warunkach z pomocą przychodzi wbudowany system antywstrząsowy.

Aparatem można także kręcić filmy w panoramicznej rozdzielczości do 848×480 punktów, z szybkością 30 klatek na sekundę. Podczas rejestracji filmów możliwe jest użycie zoomu, co jest dostępne w niewielu aparatach. Użytkownik ma do wyboru 13 programów tematycznych oraz 10 gotowych ramek do zdjęć, które można wydrukować na drukarce.



C740i zasilany jest z dwóch baterii AA, ma 6 MB wbudowanej pamięci oraz gniazdo kart SD. Cena aparatu wynosi 460 zł.

Info: www.benq.pl



NOTEBOOKI ASUS A8SR

Z mocną grafiką

Asus wprowadził do oferty serię notebooków A8Sr, w której zastosowano po raz pierwszy na świecie procesory graficzne ATI Next Generation Mobility Radeon HD2400 GPU. Nowy układ ATI nie tylko przyspiesza generowanie grafiki, ale dzięki bardziej efektywnemu zarządzaniu pamięcią (technologia ATI Hyper Memory) zapewnia także lepszy stosunek wydajności do pobieranej mocy. Radeon obsługuje również format DirectX 10 .

Info: www.asus.com.tw



KONWERTER HDTV-DO-VGA

HD na monitorze PC

Do wyświetlenia sygnału wizyjnego HD na ekranie potrzebne jest zarówno specjalne wejście, jak i odpowiedni dekoder. Firma Elbox rozpoczęła produkcję konwertera sygnału komponentowego HDTV (YPbPr) do standardu RGBHV, czyli popularnego analogowego złącza monitorowego D-Sub 15.

W praktyce zastosowanie konwertera HDTV-do-VGA umożliwia wyświetlanie obrazu wysokiej rozdzielczości, np. nadawanego przez platformę telewizji „n", na monitorach komputerowych. Konwerter może być też stosowany do wyświetlania na monitorach obrazu HD z konsoli Sony PlayStation 3 i Microsoft Xbox 360. Cena urządzenia wynosi 200 zł.

Info: www.hdtv2vga.com

ARISTO STRONG 1400

Pancerny notebook

Według producenta notebook Aristo Strong 1400 jest odporny na zalanie, wstrząsy i upadki. Zbudowana ze stopu magnezowego obudowa jest 20-krotnie mocniejsza niż rozwiązania dotychczas stosowane w konstrukcjach komputerów przenośnych.

W celu zabezpieczenia ekranu przed ewentualnymi uszkodzeniami skonstruowana została specjalna ramka okalająca wyświetlacz. Zabezpieczony został także dysk i system zasilania. Serię Strong 1400 wyposażono w 14,1-calowy ekran, moduł WLAN a/b/g, Bluetooth i czytnik kart pamięci 4-w-1. Za wyświetlanie grafiki odpowiada układ Intel 945GM Express. Urządzenie waży niecałe 2,6 kg. Cena modelu Aristo Strong 1400 w konfiguracji z procesorem Core 2 Duo T2350, dyskiem 120 GB oraz 1 GB RAM to około 4000 zł. Info: www.comes.com.pl



CS3 PRODUCTION PREMIUM I MASTER COLLECTION

Megapakiety od Adobe'ego

Największa premiera oprogramowania w 25-letniej historii Adobe'a – do sprzedaży trafiły dwa bardzo rozbudowane zestawy najnowszych narzędzi firmy. Zestaw Creative Suite 3 Master Collection zawiera w jednym opakowaniu wszystkie 12 aplikacji do projektowania i produkcji grafiki oraz wideo na potrzeby różnych mediów. Razem tworzą one prawdopodobnie najbardziej wszechstronne środowisko twórcze, jakie kiedykolwiek było dostępne. Z kolei w Production Premium zebrano programy do montażu i tworzenia specjalnych efektów, wykorzystywanych m.in. w filmach, transmisjach TV i nagraniach DVD.

Pakiet Master Collection ma kosztować ok. 14 000 zł, zaś Production Premium – ok. 10 000 zł.

Info: www.adobe.pl

KOMPUTRONIK ULTIMATE RACING PC

Komputer Formuły 1

Firma Komputronik wprowadziła do oferty limitowaną serię 100 komputerów Ultimate Racing PC, nawiązującą stylistyką do wyścigów Formuły 1. To efekt współpracy z Intelem, oficjalnym partnerem korporacyjnym zespołu BMW Sauber F1 Team. Każdy ze stu pecetów oznaczony jest numerowanym hologramem.



Komputer z numerem 001 został przekazany do testów Robertowi Kubicy, pierwszemu polskiemu kierowcy Formuły 1 startującemu na bolidach ze stajni BMW Sauber.

Tak jak bolidy jeżdżące w Formule 1, pecety Ultimate Racing PC mają wyróżniać się ekstremalną szybkością pracy. Zamontowane zostały w nich specjalnie wyselekcjonowane komponenty, m.in. procesory czterordzeniowe Intel Core 2 Quad Q6600 i pracujące w trybie SLI dwie kary graficzne z procesorami Nvidia 8800 GTS.

Komputer dostępny jest z systemem operacyjnym MS Windows Vista Ultimate. Zastosowane w systemie dodatki nawiązują do Formuły 1. Cena komputera to 7000 zł.

Info: ultimateracingpc.komputronik.pl

GARMIN NAVI 300 DELUX I 310 DELUX

Nawigacja po Europie



Dwa nowe modele zestawów nawigacyjnych przedstawiła firma Garmin: Navi 300 Delux i Navi 310 Delux. Bardziej zaawansowany model – poza odbiornikiem GPS – ma moduł komunikacyjny Bluetooth, dzięki czemu po połączeniu z telefonem komórkowym może służyć jako system głośnomówiący do samochodu. W zestawach znajduje się płyta DVD z kompletem map nawigacyjnych CityNavigator 9.0, obejmujących obszar Europy Środkowo-Wschodniej.

Urządzenia odczytują mapy z kart pamięci SD, na które kopiuje się dane dotyczące wybranych krajów. W komplecie jest karta z już nagranymi niektórymi mapami, m.in. Polski. Mapa naszego kraju pokrywa 100% dróg i zawiera szczegółowe plany miast oraz miejscowości. Dodatkowo są na niej zaznaczone punkty użyteczności publicznej (POI), w tym sieć fotoradarów. Jest też opcja samodzielnej aktualizacji informacji lub wgrania ich z zewnętrznych baz danych.

Garminów można używać nie tylko do nawigacji, ale także do przeglądania zdjęć JPG oraz odtwarzania filmów w formacie AVI i muzycznych plików MP3. Navi Delux w wersji 300 kosztuje 1500 zł, a model 310 – 1600 zł. Ceny obejmują koszt map nawigacyjnych.

Info: www.garmin.pl

MISTRZOSTWA ŚWIATA W GRACH ELEKTRONICZNYCH

World Cyber Games 2007 – eliminacje trwają



Za nami eliminacje offline WCG 2007 w Warszawie i Katowicach. W pierwszych pojedynkach gracze mogli się zmierzyć w dwóch grach na konsolach Xbox 360: wyścigach Forza Motosport 2 oraz drużynowej strzelaninie Gears of War.

Do wrześniowych finałów zakwalifikował się Krzysztof „Rezist" Knecht z Warszawy (był bezkonkurencyjny w Forza Motosport 2) oraz czteroosobowy zespół Polish Power Team, który pokonał ekipy Warsaw Halo Followers, Zielonka Kontra Reszta Świata i Nie Dajemy Rady w Gears of War. Najlepszym wśród xboksowych kierowców w Katowicach okazał się Kamil „Dino CO" Cader, zaś w potyczkach w Gears of War zwyciężył niepokonany zespół Bloody Comrades Clan.
Organizatorzy WCG 2007 zdecydowali się na zmianę miejsca, w którym odbędą się polskie finały. Gracze stoczą ostateczne boje w centrum handlowym Blue City w Warszawie, na przestrzeni 4000 m^2.

Przy okazji informacji o kolejnych etapach eliminacji WCG 2007 warto wspomnieć o sprzęcie, na którym toczyć się będą kolejne pojedynki. Oficjalnymi kontrolerami mistrzostw są klawiatura Microsoft Reclusa i mysz Microsoft Habu. Obraz wyświetlają monitory ciekłokrystaliczne Samsung 931c. Przystępując do eliminacji, gracze nie mogą korzystać z własnego sprzętu. Z jednej strony taki sam sprzęt daje równe szanse wszystkim finalistom, z drugiej – nieco utrudnia zwycięstwo zawodowym graczom, przyzwyczajonym do własnej klawiatury, myszy i muzyki.
Info: www.wcg2007.pl



ZWYCIĘZCY ZESZŁOROCZNYCH FINAŁÓW WCG **wrócili do Polski z pokaźnym czekiem, czekamy na kolejną polską ekipę w tegorocznych finałach WCG.**

PROCESORY INTELA

Wielka obniżka cen Intela

Model	Spadek o
Core 2 Extreme QX6800	17%
Core 2 Quad Q6600	49%
Core 2 Duo E4400	14%
Pentium Dual Core E2140	16%
Celeron D 347	17%
Celeron (różne modele)	Od 3 do 5%

Intel poinformował o obniżce cen procesorów. Powyżej krótkie zestawienie zawierające tylko układy do komputerów stacjonarnych. W tym samym czasie tanieją również niektóre procesory mobilne i serwerowe. Podane wartości są orientacyjne i dotyczą zakupów minimum tysiąca sztuk, ale te spadki powinniśmy odczuć również, kiedy planujemy zakup jednego egzemplarza.
Info: www.intel.pl

LOGITECH COMFORT WAVE DESIGN

Komfortowe pisanie

Klawiatura Logitech Wave ma innowacyjny układ klawiszy o przekroju fali, łagodny profil w kształcie litery U oraz miękką podkładkę pod dłonie. Wzornictwo takie umożliwia naturalne ułożenie palców oraz dłoni podczas pisania. Co jednak ważne, w odróżnieniu od innych ergonomicznych klawiatur, Wave można używać od razu – nie wymaga przyzwyczajania się na nowo do układu klawiszy.

Konstruktorzy Logitecha zaprojektowali kształt klawiatury, uwzględniając fakt, że nasze palce są różnej długości. Klawisze [A] i [Enter] są wysokie, ponieważ w nie zazwyczaj uderzają najkrótsze palce. Z kolei klawisze, takie jak [D] i [K], są niższe – tam bowiem pracują dłuższe palce środkowe. Natomiast środek klawiatury (klawisze [G] i [H]) znów się podnosi – wysokość klawiszy dostosowana jest do długości palców wskazujących. Różnica między najwyższym a najniższym klawiszem wynosi 4 mm. Palce spoczywają w bardziej naturalnej pozycji, a klawisze są bliżej opuszków.

Klawiaturę można kupić w zestawie wraz z bezprzewodową myszką. Cena kompletu będzie wynosić ok. 360 zł, zaś sama klawiatura ma kosztować ok. 200 zł.
Info: www.logitech.pl





VARTA POWER STATION CHARGER

Maksimum energii

Varta wprowadziła na rynek nowoczesną ładowarkę Power Station. Jest to nafaszerowane technologią ładujące „pudełko", potrafiące w ciągu jednej nocy naładować 8 akumulatorków AA/AAA. Dzięki zastosowanym w nim rozwiązaniom nie musimy obawiać się, że przeładujemy baterie. Power Charger automatycznie wyłącza się po całkowitym napełnieniu ogniw, a dzięki funkcji podtrzymania stanu ich naładowania dba, by w każdej chwili były gotowe do użycia. Cena urządzenia to ok. 120 zł.
Info: www.varta-consumer.pl



NAJNOWSZE PRZEGLĄDARKI

Walka o surferów

Internet Explorer jest zagrożony: najnowszy Firefox 3 może odebrać mu kolejnych użytkowników. Jednak o internautów walczy również Opera i debiutujące Safari produkcji Apple'a. CHIP sprawdził, czym charakteryzują się najnowsze przeglądarki. *Andrzej Pająk*

Odbyło się to jak zazwyczaj w firmie spod znaku nadgryzionego jabłka. Nikt nic nie wiedział. Pod koniec wystąpienia podczas międzynarodowej konferencji dla twórców oprogramowania Steve Jobs – szef firmy Apple – zaskoczył wszystkich, prezentując windowsową wersję makowej przeglądarki Safari. Równocześnie zwolennicy produktów Mozilli mogli rozpocząć testy zapowiadającej się bardzo ciekawie kolejnej wersji alfa Firefoksa 3.

CHIP przetestował najnowsze programy i porównał je z obecnymi na rynku Internet Explorerem 7 i Operą w wersji 9.

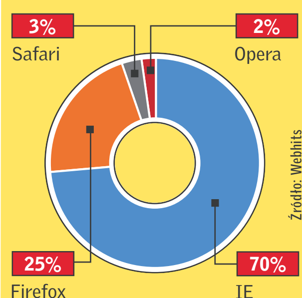


Safari 3: Apple naraża na ataki Windows

Z punktu widzenia Apple'a wprowadzenie przeglądarki działającej w systemie Microsoftu ma głęboki sens. Najnowsze macintoshe oferują przecież możliwość używania zarówno systemu Mac OS, jak i Windows. A zatem używanie Safari w obu systemach pozwala użytkownikom na poprzeglądanie zasobów Internetu przy pomocy identycznego interfejsu przeglądarki. Co więcej, silnik przeglądarki umożliwia programistom, którzy pracują pod Oknami, pisanie aplikacji do iPhone'a – w tej chwili programy niezależnych producentów mogą mieć dostęp do komórki Apple'a tylko poprzez Safari.

Po przeprowadzonych testach jedno jest pewne: nie warto używać produktu Apple'a w środowisku Microsoftu. Faktem natomiast jest, że przeglądarka startuje bardzo szybko i ma ładny, przyjazny użytkownikowi interfejs. Apple wygrywa po raz kolejny pod względem funkcjonalności i stylu. W teście poprawności wyświetlania witryn internetowych ACID 2 (patrz tabela) Safari nie sprawia problemów, choć w praktyce niektóre witryny są źle wyświetlane.

Udział w rynku przeglądarek



NIEDORZECZNY PODZIAŁ Opera, która jest szybka i bezpieczna, zajmuje ostatnie miejsce w rankingu popularności.

Niestety, samo surfowanie to totalna katastrofa. Aplikacja często się zawiesza, co można jeszcze złożyć na karb wersji beta. W przypadku niektórych wersji językowych Windows nie radzi sobie z wyświetlaniem czcionek pisanych pochylonym oraz wytłuszczonym krojem, jakie pojawiają się na stronach WWW.

Co z tego, że Safari staruje szybciej niż konkurenci (co zresztą jest jedną z jej głównych zalet, o których mowa w wielu internetowych blogach), skoro w przeglądarce znalazły się luki bezpieczeństwa całkowicie ją dyskwalifikujące. Odkryte cztery dziury pozwalają na atak typu Denial of Service, który może zawiesić program. Dwie kolejne dają hakerom pełny dostęp do peceta użytkownika.

Co prawda, Apple dość szybko zareagował i usunął wspomniane luki, ale w najnowszej wersji wciąż znajdują się furtki, przez które zmanipulowana strona WWW może otworzyć hakerowi drogę do zasobów komputera. Szybko i ładnie, ale bardzo niebezpiecznie – w związku z czym na razie Safari nie polecamy.



Firefox 3: stabilnie i szybko jak przedtem

Pomimo statusu wersji alfa Firefox świetnie się zapowiada. Przeglądarka jest stabilna, szybka, bezpieczna i praktyczna w obsłudze. Podczas testu nie zawiesiła się ani razu, co po przygodach z Safari było dla nas ulgą. Nie można również odmówić jej szybkości działania – produkt Mozilli okazał się tutaj najlepszy.

Wszystko niby fajnie, ale... nikt nie dostrzegł znaczących nowości w porównaniu z poprzednią wersją. Pojawiły się jedynie „Miejsca" (Places), czyli centrum zarządzania zakładkami i historią odwiedzanych stron. Tyle tylko, że ten pomysł znany był już z wersji 2.0, w której jednak finalnie nie został wprowadzony.

„Miejsca" nie zapisują już bookmarków w formie pliku HTML, ale używają do tego celu bazy danych

SQLite. Dzięki temu witryny mogą być klasyfikowane i indeksowane w różnorakich kategoriach. Ciekawie zapowiada się także tryb offline, w którym użytkownik może np. przygotować emaila w jednym z sieciowych serwisów pocztowych, nawet jeśli nie jest w tym momencie podłączony do Sieci. Kiedy tylko znajdziemy się w zasięgu Internetu, przygotowany wcześniej email zostanie wysłany.

Abdulkadir Topal, menedżer jednego z zespołów pracujących nad Firefoksem, twierdzi, że najważniejszą nowością wprowadzoną w kolejnej przeglądarce jest dalsze uproszczenie obsługi rozszerzeń. Przeglądarka bez problemu poradziła sobie z testem ACID 2. Trudno jednak coś powiedzieć o jej bezpieczeństwie. Powód jest prosty – żadne nowe mechanizmy związane z bezpieczeństwem nie zostały jeszcze pokazane, a nowa przeglądarka opiera się na silniku Gecko 1.9, podobnie jak Firefox 2.0, i jest tak samo jak poprzednik bezpieczna.

IE 7: Microsoft nie chce uczyć się na błędach

Na najnowszą wersję Internet Explorera musieliśmy czekać dosyć długo. Mimo to IE7 nie okazał się spodziewanym sukcesem Microsoftu. Na pewno dogonił konkurentów pod względem funkcji nawigacyjnych. Przeglądanie w kartach, podgląd miniatur stron i zintegrowana wyszukiwarka na Pasku zadań – to nowości, które od dawna oferowali konkurenci. Jeśli chodzi o bezpieczeństwo, rezultaty są co najwyżej przeciętne. Owszem, Microsoft jako pierwszy producent wbudował w przeglądarkę filtr antyphishingowy, ostrzegający przed fałszywymi witrynami, ale szybkość reakcji potentata z Redmond na wykryte w IE dziury nie jest zadowalająca. Zgodnie z informacjami serwisu Secunia.com wiele błędów wciąż wymaga naprawienia, a wśród nich znajduje się jedna luka o krytycznym znaczeniu dla bezpieczeństwa systemu.

Na krytykę zasługuje również podejście Microsoftu do zgodności IE7 ze standardami budowania stron. Chociaż producent poprawił część błędów w interpretacji CSS, to Explorer wciąż obsługuje tylko podstawowe możliwości standardu CSS2. W teście ACID 2, IE7 był jedyną przeglądarką, która poniosła całkowitą klęskę.

Opera 9: szybka, bezpieczna, nieznana

Żadna przeglądarka nie ma tak dobrej reputacji wśród profesjonalistów, jak Opera. Zostało to umotywowane. Jest bezpieczna, szybka i łatwa w obsłudze – co potwierdził nasz test.

Norweska przeglądarka przoduje prawie we wszystkich pomiarach, jednak zostaje zdecydowanie z tyłu za konkurencją, kiedy popatrzymy na udział w rynku. Według naszej opinii nie ma ku temu podstaw, tym bardziej że oferowany przez nią poziom bezpieczeństwa i łatwość obsługi interfejsu przewyższają nawet Firefoksa, który i tak jest bardzo dobrym produktem.

Werdykt: Należy być ostrożnym, kiedy używamy IE7, a szczególnie Safari. Ich niedoskonałości związane z bezpieczeństwem mogą być potencjalnymi celami hakerów. Wybór pomiędzy Operą i Firefoksem jest według CHIP-a wyłącznie kwestią smaku. Obydwie przeglądarki są stabilne i bezpieczne. ■

NOWOŚCI W FIREFOX 3.0

„Nie ma żadnego wyścigu zbrojeń na rynku przeglądarek”



Abdulkadir Topal, menedżer zespołu pracującego nad Firefoksem 3.

Firefox 3 ma już piątą wersję alfa, czy będzie również wersja beta?

Tak, ale przedtem ukaże się jeszcze szósta alfa. Beta pojawi się w sierpniu. Wersja finalna zaplanowana jest na czwarty kwartał 2007 roku. Nie mogę podać precyzyjnej daty, lecz najprawdopodobniej będzie to w listopadzie.

Jak oceniasz konkurencyjne przeglądarki internetowe?

Wraz z premierą IE7, Microsoft wykonał pierwszy krok w kierunku otwartości Sieci i taki ruch przyjmujemy z zadowoleniem. Celem fundacji Mozilla jest przecież stworzenie otwartej sieci WWW, w której każdy decyduje o aplikacji, jakiej chce używać. Nasze cele uda nam się szybciej osiągnąć, jeśli dostępne na rynku przeglądarki będą korzystać z jak największej liczby otwartych standardów. W tej walce zwycięzca ma być tylko jeden: użytkownik.

Jakie są zalety i wady Internet Explorera?

Microsoft w końcu wprowadził do przeglądarki karty, niestety ograniczył się tutaj do absolutnego minimum. W Firefoksie na przykład możemy zamknąć kilka z otworzonych kart, ale po ponownym uruchomieniu wszystkie znów zostaną włączone. Zresztą, nawet gdyby Microsoft wprowadził nową funkcję do swojej przeglądarki, to my szybko zawrzemy ją w aktualizacji Firefoksa. Ale według mnie nie ma żadnego wyścigu zbrojeń na rynku przeglądarek, jak było w czasach Netscape'a i Internet Explorera, i taka wymiana „innowacji” raczej nie nastąpi.

Kiedy Firefox przyćmi IE?

Udział użytkowników Firefoksa w rynku przeglądarek cały czas się zwiększa. Na świecie jest to już 25%. Kilka lat temu wiele stron można było oglądać tylko pod Explorerem, dziś prawie każda witryna współpracuje z Firefoksem.

Najnowsze przeglądarki WWW

	1. miejsce	2. miejsce	3. miejsce	4. miejsce
Program Strona producenta	**Firefox 3 Alpha 5** www.mozilla.org	**Opera 9.2** www.opera.com	**Internet Explorer 7** www.microsoft.pl	**Safari 3 Beta** www.apple.pl
ACID 2 Testowy obrazek pokazuje, czy silnik przeglądarki poprawnie interpretuje polecenia HTML i CSS, których definiowaniem zjamuje się Konsorcjum W3C.	przeszedł	przeszedł	nie przeszedł	przeszedł
JavaScript (JS/Bench)*	782 ms	531 ms	859 ms	kein Testwert möglich
Ładowanie (Numion Stopwatch)*	3,93 s	4,98 s	4,93 s	4,95 s
Java (Caffeine)**	22089 punktów	21889 punkty	21759 punktów	16192 punkty
Bezpieczeństwo	żadnych luk krytycznych	żadnych luk krytycznych	1 luka krytyczna	1 luka krytyczna

Prezentujemy osiągi poszczególnych przeglądarek. Szybkość wykonywania poleceń w JavaScripcie jest bardzo ważna podczas przeglądania stron Web 2.0. Wydajność w Javie ma z kolei znaczenie, kiedy korzystamy z sieciowych aplikacji. Dodatkowo zmierzyliśmy, jak długo trwa, ładowanie różnorakich witryn.

* mniej znaczy lepiej ** więcej znaczy lepiej ■ polecamy ■ odradzamy

NOWY INTERFEJS Z MS RESEARCH LABORATORY

Microsoft Surface: PC jutra

Nowoczesne komputery mimo coraz bardziej rozbudowanych interfejsów nie są wciąż specjalnie intuicyjne. Takie stanowisko podziela również Microsoft i promuje nową klasę urządzeń. *Andrzej Pająk*

■ Pożegnanie myszy: Pod nazwą kodową Surface kryje się projekt producenta Okien, który dotyczy stworzenia nowego typu interfejsu do systemu operacyjnego, mającego zastąpić nieodzowną w większości zadań mysz i klawiaturę.

Idea jest prosta. Czuła na dotyk powierzchnia ekranu reaguje na gesty ręki. Przykładowo jeżeli dotkniemy wyświetlonego zdjęcia, to będziemy je mogli łatwo przenieść w inne miejsce poprzez przeciągnięcie go palcem po ekranie. „Surface ma być tak samo rewolucyjnym krokiem jak przejście od linii poleceń do graficznego, okienkowego interfejsu użytkownika" – obiecuje Tom Gibbons z Microsoftu. Dodaje, że wykorzystywane obecnie metody komunikacji człowieka z komputerem są zbyt skomplikowane i wymagają dodatkowych urządzeń (ekran, mysz, klawiatura). Surface ma pokonać te przeszkody i wreszcie zapewnić intuicyjną interakcję.

Pierwszy produkt z rewolucyjnym interfejsem to nowoczesny stolik (o wymiarach 56×107×53 cm), który zamiast blatu wyposażony jest w monitor. Urządzenie działa, wykorzystując standardowego peceta (Pentium 4 z zegarem 3 GHz i karta graficzna zgodna z DirectX 9) działającego pod kontrolą systemu Windows Vista. Z tym że zamiast ruchów myszki operujemy na nim dłońmi.

Ukryty: potrafi więcej, niż tylko wyświetlać zdjęcia

30-calowy ekran jest obsługiwany poprzez dotykanie go palcami, podobnie jak w telefonie iPhone firmy Apple. Jednak, jak przyznaje gigant z Redmond, inżynierowie w żaden sposób nie byli zainspirowani projektem spod znaku nadgryzionego jabłka. Prototypy Surface powstały już w 2001 roku, a więc znacznie wcześniej, niż o iPhonie zaczęły krążyć choćby jakieś plotki. Apple nie chce komentować ewentualnego podobieństwa pomiędzy iPhonem a produktem Microsoftu i spekulacje ucina stwierdzeniem: „Nie rozmawiamy o konkurentach".

Technologia Microsoftu idzie zresztą znacznie dalej, niż to, co oferuje interfejs iPhone'a. W przeciwieństwie do produktu Apple'a Surface pozwala na równoczesną pracę kilku osób, ewentualnie jedna osoba może wykonywać w tym samym czasie różne czynności. Możliwe jest np. przeciąganie zdjęć i wykonywanie w tym samym czasie związanych z nimi różnych zadań. Ale zabawa ze zdjęciami, która jest podstawowym sposobem prezentowania nowego interfejsu, to oczywiście nie wszystko. Jeśli tylko mamy zgodny z nim aparat fotograficzny, to wystarczy go położyć na stoliku, a zdjęcia zostaną zgrane poprzez połączenie bezprzewodowe na dysk „stolika" i pokazane na „blacie". Możemy je następnie posortować lub, kładąc na monitorze komórkę, skopiwać je do jej pamięci – tutaj znów wykorzystywany jest transfer bezprzewodowy.



INNOWACYJNY
Prace inżynierów z Redmond zapowiadają znacznie prostszą nawigację, w tym mniej bezsensownych kliknięć, jakie przychodzi nam wykonać każdego dnia.

Wyraźny kurs: Microsoft chce zagościć w salonie

W USA zainteresowani będą mogli już niebawem sprawdzić Surface w praktyce, odwiedzając tamtejsze salony operatora sieci komórkowej T-Mobile. Ten nietypowy stolik ma być wykorzystany do porównywania telefonów przez klientów. Wystarczy wziąć interesujące modele z półki i położyć na powierzchni monitora, by zobaczyć wyświetlone na nim informacje o telefonach.

W tym roku Surface ma zostać wykorzystany także przez sieć hoteli Starwood i kasyna Harrah's Casinos. W restauracjach ma on pełnić rolę inteligentnego stolika: np. stawiając na nim kieliszek wina, klient zobaczy informacje o roczniku, szczepie winogron, a także będzie mógł zamówić danie pasujące do wybranego trunku. Tom Gibbons zapowiedział również, że Microsoft Surface wejdzie w ciągu kilku lat do kuchni, łazienek i salonów.

Szef Microsoftu Steve Ballmer uważa, że rozwijanie interfejsów użytkownika będzie dominującą tendencją na rynku pecetów w ciągu najbliższych lat. Komputery w przyszłości będą rozumiały bardziej złożone polecenia i będą „przykładać wagę do szczegółów" – ogłosił Ballmer. Zanim jednak takie maszyny trafią w ręce prywatnych użytkowników, musi spaść ich cena. Na starcie ma się ona wahać pomiędzy 5000 a 10 000 dolarów, a to dużo nawet za oceanem.

Info: www.microsoft.com/surface



NOKIA N800

Dane techniczne

System:	Internet Tablet OS 2007 (Linux Maemo 3.2)
Procesor:	OMAP2420 (330 MHz.)
RAM / ROM:	128 MB / 256 MB
Wyświetlacz:	4,1″ transreflektywny, dotykowy, TFT, 800×480
Złącza:	Bluetooth 2.0, Wi-Fi 802.11b+g, USB 2.0, dwa sloty kart SD
Wyposażenie:	wysuwana, obrotowa kamera VGA, radio FM, głośniki stereo
Wymiary i waga:	114×75×18 mm 206 g
Cena:	około 1600 zł

NOKIA N800 INTERNET TABLET

Internet zamiast telefonu

N800 to urządzenie niezwykłe – stworzona przez Nokię mobilna przeglądarka Internetu pozbawiona jest jednak funkcji komórkowych, które są specjalnością fińskiego producenta. Nasze odczucia będą więc mieszane: jeśli ktoś poszukuje niewielkiego PDA do korzystania z usług internetowych, trudno wskazać lepszy produkt, ale by połączyć się z Siecią, trzeba być w zasięgu WLAN b/g albo wykorzystać jako modem noszoną dodatkowo komórkę (poprzez Bluetooth). Pogadać zaś można tylko przez Skype'a. A wystarczyłoby, aby konstruktorzy Nokii połączyli oba urządzenia, i powstałby sprzęt, który mógłby przyćmić iPhone'a firmy Apple.

Po każdym szczególe widać, że N800 zostało zaprojektowane i skonstruowane z myślą o wygodnym korzystaniu z Internetu. Duży ekran o przekątnej 4,1″ i nietypowych dla PDA, panoramicznych proporcjach ma rozdzielczość 800×480 punktów, dzięki czemu wyświetlany obraz jest wyjątkowo ostry. Strony WWW można przeglądać za pomocą wbudowanej przeglądarki Opera, wspierającej technologię Flash 9.

Interesująco zostało rozwiązane wprowadzanie tekstu: do wyboru mamy automatycznie uruchamiającą się po kliknięciu na pole tekstowe – małą klawiaturę ekranową obsługiwaną rysikiem oraz aktywowaną stuknięciem palca w ekran – dużą klawiaturę dotykową idealną do pisania kciukami. Możliwe jest także włączenie rozpoznawania pisma. O ile ta ostatnia opcja działa niezbyt dobrze, o tyle klawiatura dotykowa okazuje się po prostu fantastyczna – pisanie na niej to czysta przyjemność. Niestety, żadna z wymienionych metod nie umożliwia uzyskiwania polskich znaków.

System Internet Tablet OS 2007 (będący tak naprawdę opartym na Debianie Linuksem Maemo) oferuje bardzo dobry odtwarzacz multimediów, pozwalający na słuchanie muzyki i oglądanie w trybie pełnoekranowym filmów zapisanych w większości popularnych formatów. Jest też szybka przeglądarka plików graficznych. Co ciekawe, N800 ma dwa sloty kart SD – wewnętrzny i zewnętrzny.

Mocna, jeśli chodzi o Sieć i multimedia, Nokia Internet Tablet zupełnie nie sprawdza się w zastosowaniach biurowych. Nie tylko nie dostajemy do dyspozycji żadnego programu pozwalającego czytać i edytować pliki Office – takiej aplikacji do N800 w ogóle nie ma, nawet gdybyśmy chcieli ją kupić. Trudny do zrozumienia jest brak typowych przecież dla PDA aplikacji PIM: brakuje zarządzania czasem i zadaniami, a obsługa kontaktów i notatek oferuje tylko najbardziej podstawowe funkcje.

Typowa dla Nokii wysoka jakość wykonania idzie w parze z elegancją i ergonomią. N800 doskonale leży w dłoniach. Niestety, N800 nie jest oficjalnie sprzedawana w Polsce – można ją znaleźć na aukcjach i w ofercie zagranicznych sklepów internetowych.

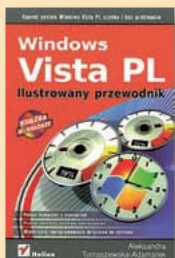
Konstanty Młynarczyk

Podsumowanie:

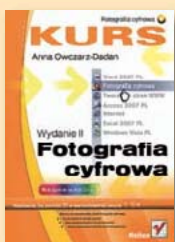
Najlepsze kieszonkowe urządzenie do korzystania z Internetu, jakie kiedykolwiek mieliśmy w rękach! Mimo to N800 nie stanie się hitem. Brakuje modułu komórkowego i oprogramowania biurowego.

Info: www.nokia.com

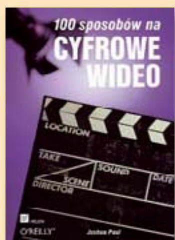
Nowe książki



▶ **Windows Vista PL**
Ilustrowany przewodnik autorstwa Aleksandry Tomaszewskiej-Adamarek prezentuje krok po kroku funkcje nowego systemu Microsoftu.
Wydawnictwo Helion
Cena: 20 zł



▶ **Fotografia cyfrowa**
Anna Owczarz-Dadan na 344 bogato ilustrowanych stronach wprowadza użytkowników w tajniki fotografii cyfrowej.
Wydawnictwo Helion
Cena: 45 zł



▶ **100 sposobów na cyfrowe wideo**
Joshua Paul na ponad 380 stronach prezentuje sposoby, które mają ułatwić nam kręcenie i montaż cyfrowych filmów. Szkoda, że zabrakło w tej pozycji kolorowych ilustracji.
Wydawnictwo Helion
Cena: 49 zł



▶ **inform@tyka**
Podręcznik do klas 1–3 gimnazjum swoją zawartością zachęca do nauki. Ponad 200 kolorowych stron oraz dwie płyty CD stanowią solidną bazę do wprowadzenia młodzieży w pasjonujący świat informatyki.
Wydawnictwo Nowa Era
Cena: 23 zł

SERWIS LALA.COM

Słuchaj swojej muzyki przez Sieć

Na pierwszy rzut oka serwis Lala.com wygląda, jakby ktoś bardzo zabiegał o konflikt z wytwórniami muzycznymi. Serwis udostępnił użytkownikom na całym świecie gigantyczną kolekcję plików muzycznych. Za całym pomysłem stoi niewielkie narzędzie, które przetwarza nazwy utworów załadowanych na serwery Lala.com i generuje na tej podstawie dyskografie zespołów i wykonawców.

Mimo to serwis działa zgodnie z prawem, bo w całości możemy posłuchać tylko utworów, które sami do niego wgraliśmy. Wystarczy, że na komputerze z dostępem do Sieci otworzymy stronę Lala.com i zalogujemy się na własne konto. Pozostałe utwory odsłuchamy jedynie we fragmencie. Ponadto poprzez serwis można kupować oryginalne płyty za 1 USD od innych użytkowników. Warunek: transakcja musi być zawarta pomiędzy mieszkańcami USA...

Info: www.lala.com

WINDOWS VISTA

Jeszcze w tym roku SP1 do Visty



Microsoft pracuje nad pierwszym zbiorem poprawek – czyli tzw. Service Packiem – do Windows Vista. CHIP poznał kilka szczegółów dotyczących SP1 podczas konferencji WinHEC (Windows Hardware Engineering Conference) odbywającej się w Los Angeles.

Aktualizacja ma nie tylko podnieść poziom bezpieczeństwa i załatać odnalezione różnorodne luki, ale też poprawić stabilność Okienek i... dodać nowe aplikacje do systemu. Jedną z nich jest Windows Rally – program odpowiadający za automatyczną konfigurację urządzeń zgodnych z WLAN: ruterów, dysków twardych, drukarek, aparatów itd. W praktyce ma to wyglądać następująco: kupujemy urządzenie z funkcją Wi-Fi i wprowadzamy w Rally jego numer seryjny, dzięki czemu Vista otrzymuje jego konfigurację. Niestety, produkt musi być licencjonowany przez Microsoft, aby mógł znaleźć się w bazie danych konfiguratora.

Wraz z SP1 pojawi się możliwość wyboru wyszukiwarki zintegrowanej z Pulpitem. Jest to odpowiedź giganta z Redmond na skargę wniesioną do amerykańskiego Departamentu Sprawiedliwości przez Google. Premiera zestawu poprawek planowana jest na koniec 2007 roku.

Info: www.microsoft.pl

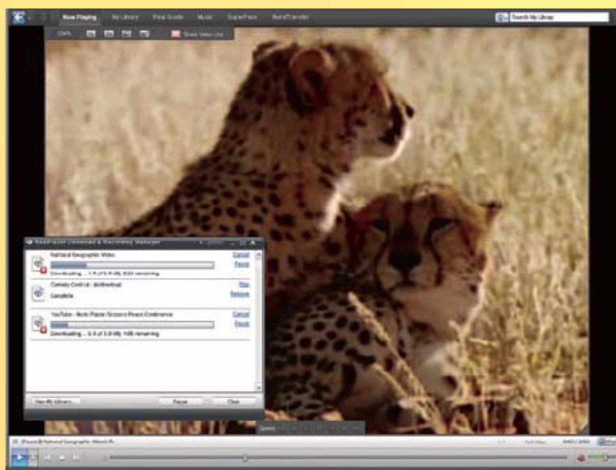
W ODPOWIEDZI NA WEB 2.0

RealVideo nagrywa z Sieci

Jedenasta wersja RealPlayera może teraz, oprócz odtwarzania plików wideo, nagrywać klipy znajdujące się na serwerach, takich jak YouTube czy MyVideo. I trzeba przyznać, że odbywa się to za pomocą jednego kliknięcia myszką. Odtwarzacz – prócz własnego formatu RealVideo – otwiera pliki Windows Media, QuickTime, a także Flash. Kiedy jednak przychodzi do odtwarzania zabezpieczonych przed kopiowaniem filmów, narzędzie odmawia współpracy.

Dobrą widomością jest to, że RealPlayer 7 będzie współpracował zarówno z Internet Explorerem 7, jak i Firefoksem.

Info: www.realplayer.com



ARCHOS

Odtwarzacz z obsługą YouTube

Francuski producent przedstawił piątą generację przenośnych odtwarzaczy Archos. Najnowsze produkty to modele 605 WiFi i 705 WiFi. Obydwa wyposażone są w ekran dotykowy 4,3 cala, wyświetlający obraz o rozdzielczości 800×480 pikseli. Urządzenie może pracować jako rejestrator i zapisywać filmy z TV w formacie MPEG--4, w rozdzielczości VGA.

Tym, co denerwuje, jest opłata za ściągnięcie plug-inu obsługującego moduł WLAN oraz technologię Flash. Moduł bezprzewodowy ma pozwolić na oglądanie filmów zgromadzonych w serwisach internetowych, takich jak YouTube czy DailyMotion. Nowe Archosy mają być wyposażone w dyski o pojemnościach od 40 do 150 GB, co ma pozwolić na zapisanie do 200 filmów.

Info:www.archos.com

OPROGRAMOWANIE DO NAGRYWANIA PŁYT

Nowe możliwości Nero 7

Najnowsza aktualizacja – 7.9.6.0 – dodaje do bogatego zestawu funkcji Nero 7 obsługę formatu wideo opartego na standardzie H.264 – Advanced Video Codec High Definiton (AVCHD). Format ten został opracowany przez firmy Panasonic i Sony. Jest on wykorzystywany do zapisu filmów w kamerach wideo. Jego główna zaleta to bardzo wysoka jakość obrazu przy stosunkowo małej objętości potrzebnej do zachowania danych.

Dodatkowo aktualizacja do Nero usuwa problemy, które pojawiały się podczas otwierania i tworzenia obrazów płyt w formacie UDF. Naprawiono również błędy występujące w czasie odtwarzania pokazów slajdów. W tej chwili bez problemu przygotujemy prezentację składającą się nawet z 2000 fotografii. Co więcej, Nero Show Time radzi sobie teraz lepiej z płytami HD-DVD.

Info: www.nero.com



RECOVER MY EMAIL

Odzyskuje wyrzuconą pocztę



Oprogramowanie Recover My Email v3 firmy Get Data pozwala na odzyskanie emaili wraz z załącznikami, które wyrzuciliśmy do kosza i wykasowaliśmy w programach Microsoft Outlook lub Outlook Express. Program potrafi również reperować uszkodzone pliki PST i DBX, w których programy pocztowe zapisują naszą korespondencję.

Na razie ta prosta w obsłudze aplikacja ma jedną wadę: interfejs jest tylko w języku angielskim. Inne wersje językowe powinny się pojawić jako darmowa aktualizacja do końca tego roku.

Narzędzie – w wersji do ściągnięcia z Internetu – kosztuje ok. 300 zł.

Info: www.getdata.com



GOODDRIVE FRESH

Pachnąca pamięć

Polska firma Wilk Elektronik, właściciel marek Goodram i GoodDrive, wprowadziła do sprzedaży serię produktów USB-Flash GoodDrive Fresh. Jest to nie tylko pojemny dysk przenośny, ale również oryginalny gadżet – odporny na uszkodzenia, a przy tym nęcący zapachami: pomarańczy, truskawki i limonki. Pendrive jest pierwszym w Europie urządzeniem magazynującym dane, które można nie tylko powąchać, ale też... spróbować (jednak nie jest jadalny).

Pojemności pendrive'ów to 1, 2 lub 4 GB, a ich ceny wynoszą odpowiednio 35 zł, 55 zł i 106 zł.

Info: www.goodram.com

KASPERSKY IS 7.0

Zapora przyspieszająca ruch

Firma Kaspersky Lab wprowadziła siódmą wersję pakietu Internet Security, składającego się ze skanera antywirusowego i aplikacji zabezpieczających połączenia z Internetem. Jednak nie jest to tak kompletne rozwiązanie jak np. Norton 360 firmy Symantec. Według opinii Kasperskiego ważniejsze jest skupienie się na rozszerzaniu funkcjonalności firewalla niż dodawanie do pakietu modułu ochrony rodzicielskiej, która w dodatku spowalnia wymianę danych pomiędzy komputerem i Siecią nawet o 50%. Nowa zapora ogniowa ma działać w 7 wersji tak szybko, że nawet w przypadku bezpośredniej kontroli ruchu w Sieci nie będzie powodować uciążliwych przerw w pracy.

Jak również informuje producent, programiści poprawili skuteczność proaktywnego wykrywania złośliwych kodów (heurystyka). Ma to jeszcze bardziej podnieść poziom bezpieczeństwa, w wypadku gdy nie zostały jeszcze przygotowane szczepionki chroniące przed najnowszymi wirusami.

Mimo przytoczonego wcześniej stanowiska, Kaspersky Lab zapowiada na koniec roku premierę kompleksowego pakietu bezpieczeństwa.

Info: www.kaspersky.com



Megabit za kilka złotych

Obecnie za dostęp do Sieci z szybkością 1 Mb/s trzeba zapłacić co najmniej 50 zł miesięcznie. To co prawda dwa razy mniej niż rok temu, ale prawdziwa walka o szerokopasmowe łącza w naszych domach dopiero się zaczyna. *Maciej Laskus*

2006
1 Mb
170 zł

■ Dominującym dostawcą Internetu w naszym kraju jest Telekomunikacja Polska (TP) – firma obsługuje około 1,7 mln internautów. W wypadku technologii xDSL jej udział w rynku wynosi ponad 90 proc. W całościowym ujęciu jest to mniej, gdyż około 20 proc. rynku należy do największych operatorów telewizji kablowej. Oczywiście, TP sama nie kwapi się do szybkiego obniżania opłat za Internet. Uparte działania Urzędu Komunikacji Elektronicznej – w tym notoryczne, wysokie kary – zaczynają jednak w końcu przynosić skutek. Największa firma telekomunikacyjna musi udostępnić swoją infrastrukturę innym operatorom. Dzięki temu bez doprowadzania do naszych domów swoich kabli będą oni mogli świadczyć różne usługi telekomunikacyjne, w tym szerokopasmowy dostęp do Internetu.

DSL od konkurencji

Jako pierwsza umowę pozwalającą świadczyć usługi internetowe indywidualnym użytkownikom podpisała z TP firma GTS Energis. Dotychczas operator znany był głównie z usług telekomunikacyjnych dla klientów biznesowych. Na razie firmie udało się przyciągnąć zaledwie kilka tysięcy internautów indywidualnych, jednak już w połowie roku GTS Energis zamierza ruszyć z nową, korzystną ofertą.

Kiedy wyszło na jaw, że użytkownicy Neostrady przy okazji zmiany warunków użytkowania usługi mogą bez żadnych konsekwencji rozwiązywać umowy, o internautów obsługiwanych przez TP zaczęła agresywnie walczyć Netia. W efekcie w krótkim czasie operator przejął około 50 tys. klientów Neostrady (tym samym podwajając liczbę obsługiwanych internautów). Ten sukces sprawił firmie problemy logistyczne (trzeba było czekać na podłączenie usługi), ale równocześnie zachęcił do jeszcze aktywniejszych działań. Prezes Netii – Mirosław Godlewski – zapowiada, że jego firma w ciągu trzech lat pozyska aż milion nowych klientów korzystających z szerokopasmowego dostępu do Internetu.

Nie zmienia to faktu, że w najbliższych latach pozycja TP na rynku szybkiego Internetu jest niezagrożona. – Atutem TP jest ponad 10 mln linii abonenckich, na których może być świadczony produkt o nazwie Neostrada. Udział firmy w rynku dostępu DSL może w przyszłości ulec zmianie, m.in. dzięki wprowadzonym regulacjom nakazującym wydzierżawianie łączy innym operatorom, ale raczej trudno przewidywać szybką utratę pozycji lidera przez TP – uważa Anna Stróżyńska, prezes UKE.

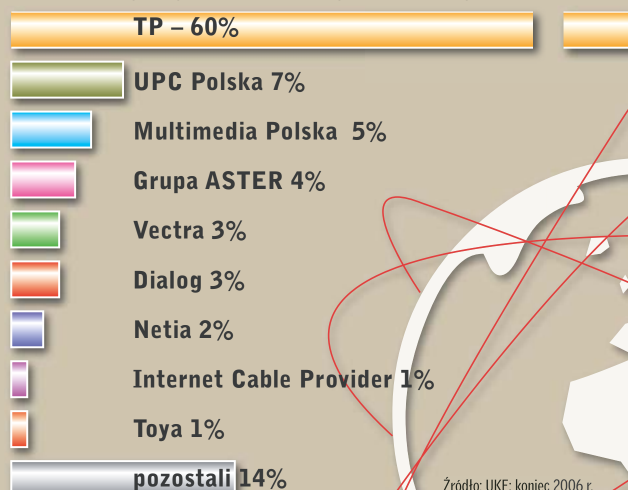
Kilkakrotna przecena

TP broni swojej pozycji na różne sposoby, także za pomocą znaczących obniżek cen, rozszerzania oferty i poprawy jakości usług. To akurat działania, którym należy przyklasnąć. Pierwsi użytkownicy Neostrady ciągle mają w pamięci długie oczekiwanie na instalację, notoryczne przerwy w świadczeniu usługi i niekompetentną pomoc techniczną, za co na dodatek trzeba było słono zapłacić. Choć nadal nie jest idealnie, skala problemów jest o wiele mniejsza niż kilka lat temu. Co jednak najważniejsze, cena usługi zdecydowanie spadła. Jeszcze niedawno za megabitowe łącze trzeba było zapłacić ponad 200 zł miesięcznie,

Polski rynek dostępu do Internetu

Telekomunikacja Polska S.A. wciąż pozostaje niezaprzeczalnym liderem pod względem udziału w rynku świadczenia usług szerokopasmowego dostępu do Internetu. Choć przez ostatnie lata rynek ten powoli się liberalizuje to i tak wciąż najwięksi konkurenci TP S.A. nie są razem w stanie zgromadzić nawet połowy liczby klientów, którzy korzystają z usług narodowego operatora.

Udział w całym rynku internetowym (liczba użytkowników)



2007
1 Mb
50 zł

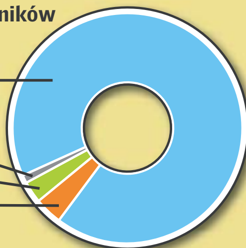
2008
1 Mb
30 zł

Triple play

Pod hasłem triple play, kryje się połączona oferta obejmująca telefonię, telewizję i Internet. Wprowadzili ją już głównie operatorzy telewizji kablowych. Coraz poważniej nad takim miksem usług zastanawiają się firmy telekomunikacyjne. Co prawda nie mają one specjalnych kompetencji w zakresie telewizji (choć mogą świadczyć np. usługi wideo na życzenie), ale za to w większości są powiązane z operatorami komórkowymi. W efekcie mogą potencjalnie zaoferować „czteropak”, zawierający np. superszybki dostęp do Internetu zarówno przez kabel, jak i sieć komórkową czy należące do nich hot spoty. Naturalne wydaje się to dla TP, która jest właścicielem sieci Orange. Niewykluczony jest też mariaż Telefonii Dialog (obsługuje około 115 tys. internautów) z siecią Plus GSM. Pojawiły się też plotki, że niemiecki gigant telekomunikacyjny Deutsche Telekom (DT) przymierza się do zakupu GTS Central Europe, firmy matki polskiego GTS Energis. Pozwoliłoby to zintegrować usługi GTS Energis z należącą do Deutsche Telekom firmą Polska Telefonia Cyfrowa, właścicielem marki Era.

Udziały w rynku łączy xDSL pod względem liczby użytkowników

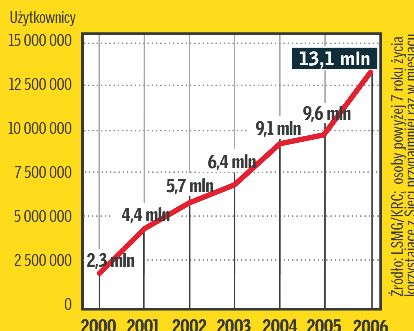
TP – 92%
pozostali 1%
Netia 3%
Dialog 4%



Źródło: UKE; koniec 2006 r.

Wystarczył rok, by cena spadła o 70%!
Neostarda 1 Mb/s w 2006 roku – ok. 170 zł
Neostrada 1 Mb/s w 2007 roku – ok. 50 zł

Liczba internautów w Polsce (w mln)



a obecnie w najkorzystniejszej wersji (3-letnia umowa z promocyjnymi opłatami za pierwsze miesiące) jest to już tylko około 50 zł. Za niewiele ponad 100 zł miesięcznie (przy niektórych umowach) można mieć łącze o przepustowości aż 6 Mb/s, czyli megabit za niespełna 20 zł.

Konkurenci TP do tej pory starali się utrzymywać ceny o 5 – 10 proc. niższe od dominującego operatora. Jak dotąd nie był to jednak atut wystarczający do masowego pozyskiwania klientów. Jeśli chcą spełnić swoje obietnice szybkiej ekspansji, operatorzy muszą wykazać dużo więcej inicjatywy: zarówno radykalnie obniżyć opłaty za podstawowe łącza, jak i wprowadzić przystępne cenowo oferty wielomegabitowego dostępu do Sieci.

Bodźcem do ostrzejszej konkurencji będą też coraz popularniejsze bezprzewodowe łącza. Szerokopasmowy Internet przez komórkę (technika HSDPA) czy radiowe sieci WiMAX (o zasięgu kilkudziesięciu kilometrów) to na razie usługi elitarne, ale już w najbliższych miesiącach spodziewany jest boom w obu tych segmentach.

Efekt? Już w przyszłym roku cena megabitowego łącza powinna spaść do jedynie 30 – 40 zł, a w wypadku szybszych połączeń za jednomegabitową przepustowość będzie płacić zaledwie po kilka złotych.

Co dalej? Zapewne w ogóle zniknie taka pozycja w cenniku jak dostęp do Internetu, a zastąpi ją pakiet usług telekomunikacyjnych (patrz ramka o triple play), a być może pakiet usług internetowych obejmujący np. wideorozmowy, wypożyczalnie filmów na życzenie, gry sieciowe i hosting naszej wirtualnej tożsamości. ■

Bezkarne ssanie



Zdumiał mnie wasz artykuł o P2M. Przyznaję, że po raz pierwszy przeczytałem w CHIP-ie jeden tekst aż trzy razy! Studiuję prawo i rzeczywiście muszę się z wami zgodzić, że P2M pozwala bezkarnie ściągać filmy... **Legal (email)**

Kosztowna senność

CHIP 08/2007, 48

Jestem zaskoczony tym, ile prądu może zeżreć mój sprzęt elektroniczny, gdy go nie używam. Myślałem, że w tzw. stendbaju pobór prądu jest praktycznie niezauważalny. Po lekturze tekstu z ciekawości sprawdziłem, czy producenci podają w instrukcjach, ile energii konsumują niepracujące urządzenia. I nigdzie nie trafiłem na taką informację! W pierwszym odruchu, wychodząc z domu, chciałem wyłączyć korki, ale przypomniało mi się, że mam lodówkę... W każdym razie postaram się odłączać urządzenia i jestem ciekawy, o ile spadnie mój rachunek za prąd. Sebastian Nowak (email)

Turbo dla Windows XP

CHIP 08/2007, 26

Choć kolejny raz czytam o poprawianiu Windows, to muszę przyznać, że ciągle nie mam dość! Czekam na kolejne tak przydatne porady dotyczące udoskonalania systemu Microsoftu. Monika Z. (email)

Zapraszamy zatem do przeczytania artykułów na 30 i 100. Redakcja

Niebieski cud: BIOS

CHIP 08/2007, 114

Z założenia boję się BIOS-u. Raz tak w nim pozmieniałem ustawienia, że komputer „zwariował". Pomogło dopiero wyjęcie baterii. Ale zainspirowany tekstem o BIOS-ie zajrzałem do niego po długiej przerwie ponownie i... nie mogłem się oprzeć, aby znowu trochę nie poeksperymentować. Obniżyłem timingi pamięci – w kilka chwil mój pecet przyspieszył (nadal pracując stabilnie), a ja nie wydałem choćby złotówki! ZGR (email)

Oszukali nas w USA

CHIP 07/2007, 118

W sklepach internetowych w USA zawsze powinno się płacić kartą kredytową (nie debetową) lub poprzez system PayPal. W obu wypadkach w razie problemów możemy zastopować pieniądze należące się sprzedającemu. Nowy Jork jest miastem specyficznym i w razie nierzetelnej transakcji nie zwracamy się do policji, bo ma ona na głowie milion ważniejszych spraw. Jeśli przekręt jest na dużą skalę, do sprawy wkracza FBI, czyli policja federalna, ponieważ policja nowojorska ma jedynie władzę na szczeblu municypalnym, a wiele firm, nawet mając adresy nowojorskie, zarejestrowanych jest poza obszarem tego miasta. Gdy przekręt jest robiony za pomocą poczty (wysyłka), wtedy do sprawy wkracza inspektorat pocztowy (Federal Postal Inspector).

Jakiś czas temu w USA zostały utworzone różne organizacje konsumenckie, jak np. BBB (Better Business Bureau), ale o ile wiem, utrzymują się one ze składek członkowskich od sklepów, więc dla mnie nie są bardzo wiarygodne. W Nowym Jorku najbardziej znanym organem jest NYC DCA (Department of Cunsumer Affairs), czyli wydział ds. konsumentów. Jest to biuro miejskie działające przy burmistrzu i wywiązujące się ze swoich zadań naprawdę dobrze. DCA ma ogromną władzę i gdy problem się powtarza, może nawet cofnąć licencje na handel nieuczciwemu sprzedawcy. W opisanym przez was przypadku sugerowałbym złożenie skargi do DCA pod adresem **nyc.gov/html/dca/html/contact/contact_form.shtml.** Greg (Nowy Jork)

Dostajemy ciągle sporo listów dotyczących sprowadzania sprzętu z zagranicy, opisanego w CHIP-ie 06/2007. Publikujemy fragment listu z poradami na temat dochodzenia praw konsumenckich u internetowych sprzedawców z Nowego Jorku. Redakcja

Głos czytelników

W najnowszym numerze z zainteresowaniem przeczytałem komentarze czytelników na temat testowanych przez nich w domach projektorów. Przyznam, że nigdy wcześniej nie zwróciłem uwagi na tę stronę, a jak sprawdziłem, opinie czytelników ukazują się już od kilku miesięcy. To bardzo dobrze, że poza głosem ekspertów można poznać zdanie zwykłych użytkowników, więc nie wiem, dlaczego tak „ukryliście" tę stronę.

Przyznajemy – nasz błąd. Proszę zerknąć na 38 i ocenić, czy teraz już widać? Redakcja

Brakujący driver do Visty

Mam skaner HP ScanJet 5470c. Spotkała mnie przykra niespodzianka. Skaner kupowałem w 1999 roku. Na stronie producenta znalazłem informację, że nie ma on zamiaru udostępniać sterowników do Windows Vista do tego modelu, bo jest już za stary. Producent radzi, abym kupił nowy skaner. Mam więc wyrzucić całkowicie sprawny skaner i kupić nowy, który będzie wykonywać dokładnie te same czynności co stary (najczęściej korzystam tylko ze zwykłego skanowania stron czarno-białych z rozdzielczością 300 dpi). Kuriozalne.

dr hab. inż. Paweł Kłosowski, prof. PG
Gdańsk University of Technology

Rzeczywiście wielu producentów nie zamierza inwestować w opracowanie sterowników do urządzeń, których już nie sprzedają. I dotyczy to nie tylko sprzętu z ubiegłego wieku, ale nawet produktów sprzed 2 – 3 lat. Zanim jednak postąpi się zgodnie z „sugestią" producenta, warto spróbować użyć sterownika z XP lub sterownika do Visty, przeznaczonego do podobnego modelu – w wielu wypadkach to działa. Redakcja

Płyty DVD do kosza?

Czytam od jakiegoś czasu informacje o nowych systemach zapisu filmów. Blu-ray i HD-DVD mają wręcz mordercze parametry. I z tego co można zobaczyć w sklepach, oferowany przez nie obraz to czysta perfekcja i radość dla oczu. Mam jednak pytanie: jak na telewizorze Full HD prezentują się filmy z klasycznej płyty DVD? Warto trzymać stare krążki, czy należy potraktować je jako obiekty muzealne? Zbigniew Matusiak

Mamy złą wiadomość. Obraz w standardzie PAL (720×576 pikseli) przeskalowany do rozdzielczości Full HD (1920×1080 pikseli) wygląda żałośnie. Jeśli nadal zamierza pan oglądać na telewizorze wyłącznie filmy DVD i standardową telewizję, odradzamy telewizor Full HD (lepiej sprawdzi się model HD Ready, a najlepiej typowy kineskopowiec). Modele o najwyższej rozdzielczości polecamy wyłącznie do oglądania filmów z płyt CD/HD-DVD i telewizji HDTV lub zabawy przy użyciu konsoli nowej generacji bądź komputera. Redakcja



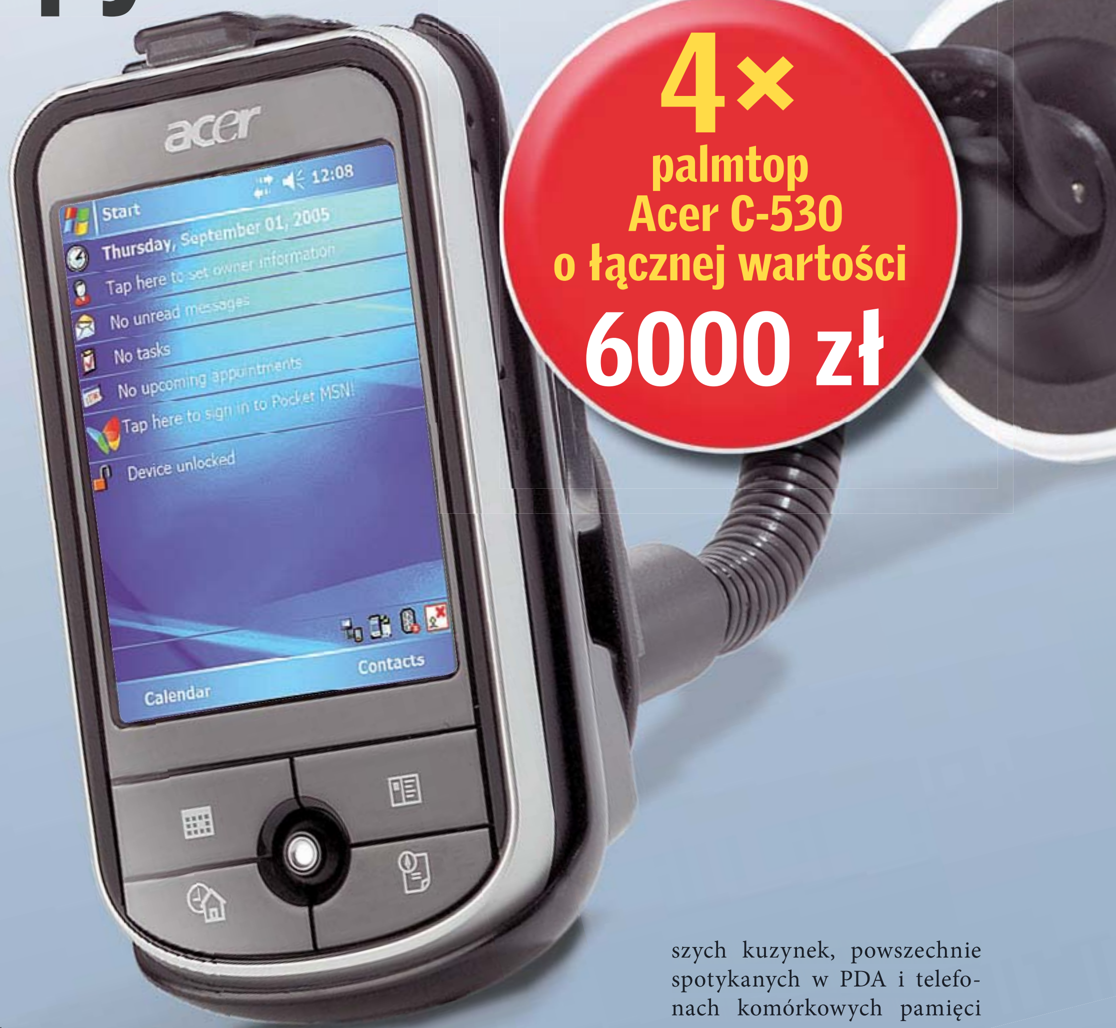
Masz problem, ciekawy pomysł, chcesz się czymś pochwalić albo poddać nas miażdżącej krytyce? Napisz do nas! Najciekawsze listy opublikujemy na łamach kolejnych wydań naszego magazynu.



Nasz adres:
Redakcja CHIP
ul. Topiel 23
00-342 Warszawa
tel.: (022) 320 19 00
email: redakcja@chip.pl

WYGRAJ WE WRZEŚNIU

Palmtopy z GPS



4× palmtop Acer C-530 o łącznej wartości 6000 zł

Przypomni o ważnych spotkaniach, ułatwi zarządzanie bazą kontaktów biznesowych i prywatnych, umożliwi korzystanie z poczty elektronicznej i przeglądanie stron WWW, pozwoli edytować dokumenty biurowe, a nawet doprowadzi nas do celu, gdy zabłądzimy, oraz zapewni rozrywkę np. podczas nużących podróży. Mimo tak licznych funkcji mieści się w kieszeni. Właśnie tyle możliwości ma nowy palmtop Acer C530. W tym miesiącu do wygrania trzy takie wszechstronne urządzenia.

Wymiary i waga C530 plasują go w ścisłej czołówce najlżejszych i najmniejszych palmtopów na rynku. Waży on zaledwie 122 gramy. Serce urządzenia to taktowany częstotliwością 300 MHz procesor Samsung S3C2442XL. Układ ten znany jest z energooszczędności, zapewniając jednocześnie wydajność wystarczającą nawet do bardziej wymagających zastosowań, takich jak multimedia czy gry. Palmtop ma ekran o przekątnej 2,8 cala i rozdzielczości 320×240 pikseli. Bateria o pojemności 1200 mAh pozwala używać C530 bez przerwy przez ponad 6 godzin (przy ustawieniu podświetlenia na maksimum). Jeśli będziemy korzystać z palmtopa jako odtwarzacza muzyki MP3 przy wyłączonym ekranie, prądu starczy na niemal dobę pracy.

Acer zastosował 64 MB pamięci operacyjnej RAM i 128 MB flash ROM na programy i dane, które można przechowywać też na wymiennych kartach pamięci. Urządzenie wyposażone jest w gniazdo pełnowymiarowych kart SD/MMC. Do tego dochodzi komplet użytecznych interfejsów łączności bezprzewodowej: karta Wi-Fi 802.11b/g i moduł Bluetooth standardu 2.0 EDR. Za odbiór danych potrzebnych do nawigacji satelitarnej odpowiada najlepszy na rynku – zarówno pod względem czułości, jak i szybkości – chipset GPS: SiRF Star III. Na uwagę zasługuje fakt, że omawiamy PDA ma standardowe złącze słuchawkowe – nie trzeba więc, jak w przypadku wielu innych urządzeń, męczyć się ze stosowaniem niewygodnych przejściówek. Znacznie wygodniejsze jest też używanie stosowanych w C-530 kart pamięci SD/MMC niż ich mniejszych kuzynek, powszechnie spotykanych w PDA i telefonach komórkowych pamięci miniSD i microSD. Te ostatnie do odczytania w typowym komputerowym czytniku kart flash wymagają specjalnego adaptera, który nie zawsze przy sobie mamy.

Więcej informacji: www.acer.pl

Kupon konkursowy CHIP 09/2007

(pod adresem konkursy.chip.pl dostępny jest kupon internetowy)

Wymyśl hasło promocyjne dla palmtopów Acer.

Prosimy o wypełnienie wszystkich pól formularza drukowanymi literami.

Wyślij do: 11.09.2007

Imię i nazwisko

Telefon

Adres

E-mail

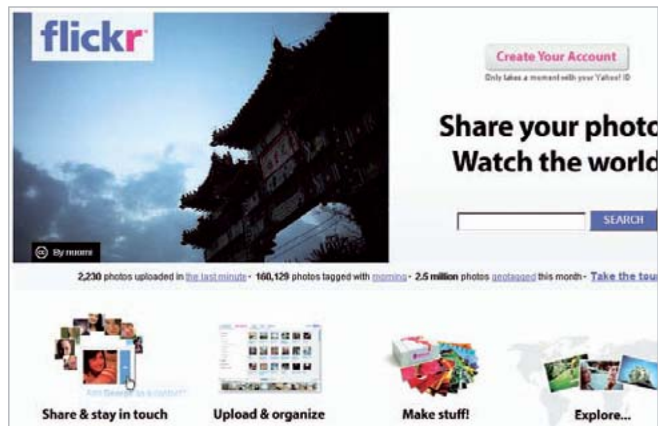
Oświadczam, że wyrażam zgodę na włączenie do zbioru danych i przetwarzanie przez administratora danych, tj. Vogel Burda Communications sp. z o. o. w Warszawie przy ul. Topiel 23 („VBC") moich danych osobowych w rozumieniu Ustawy z dnia 29 sierpnia 1997 roku o ochronie danych osobowych (tekst jednolity DzU z 2002, nr 101, poz. 926 ze zm.) w celu udziału w konkursie magazynu CHIP. Zostałem/am poinformowany/a o dobrowolności podania swoich danych, prawie dostępu do treści danych, ich poprawiania oraz do kontroli ich przetwarzania. Wyrażam zgodę na kontaktowanie się ze mną w sprawie konkursu pocztą elektroniczną lub telefonicznie.

podpis

PORTAL ZDJĘCIOWY

Flickr ocenzurowany

Flickr, serwis należący do właściciela wyszukiwarki Yahoo, rozpoczął wprowadzanie zlokalizowanych wersji językowych swoich usług. Nowością jest w nich wymóg kategoryzowania zdjęć jako zakazane, dozwolone i znajdujące się pomiędzy tymi dwoma kategoriami. Użytkownicy z Niemiec, Singapuru, Hongkongu czy Korei nie zobaczą fotografii oznaczonych jako zakazane. Takie ograniczenia związane są z wymogami lokalnego prawa, np. koniecznością ochrony nieletnich przed nieodpowiednimi treściami.
Info: www.flickr.com



SONY ERICSSON

Walkman par excellence



Seria telefonów komórkowych Walkman firmy Sony Ericsson powiększyła się o nowy model. W960i ma wbudowaną pamięć o pojemności aż 8 gigabajtów, co pozwala na zapisanie w niej do 2000 utworów MP3 (dwa razy więcej niż w jego poprzedniku W950i).

Telefon obsługuje technologię transmisji danych UMTS. Niestety, zabrakło szybszej metody transferu danych HSDPA oraz modułu GPS, co w tak zaawansowanym modelu nieco dziwi. Nowością jest za to wbudowany aparat cyfrowy o matrycy 3,2 megapiksela. Poprzednik w ogóle nie miał aparatu.

Oprócz komunikacji poprzez sieć komórkową W960i oferuje interfejsy Bluetooth, USB 2.0 i, co najważniejsze, poprzez sieci bezprzewodowe WLAN. Nawigowanie po systemie operacyjnym telefonu odbywa się za pomocą standardowej klawiatury, kółka albo poprzez dotykowy ekran o przekątnej 2,6 cala. Telefon, według informacji producenta, ma odtwarzać, bez konieczności, ładowania muzykę przez 27 godzin non stop.
Info: www.sonyericsson.pl



PRZEGLĄDARKA DO TELEFONÓW

Opera Mini w końcu pokazuje strony

Czwarte wydanie darmowej przeglądarki do telefonów komórkowych, choć osiągnęło dopiero status wersji beta, śmiało można uznać za najlepszy dotychczas tego typu produkt na rynku. Opera Mini 4.0 daje możliwość wyświetlenia witryny wyglądającej dokładnie tak samo jak na stacjonarnym komputerze, a do wygodnego jej przeglądania służy wbudowana funkcja zoom. Klikając na interesujący nas fragment, zobaczymy jego powiększenie, dzięki czemu zawarte w nim informacje staną się czytelne na małym ekranie.

Podobnie jak wcześniej, strony, zanim trafią na ekran telefonu, są przetwarzane przez serwery Opery, dzięki czemu do pamięci komórki trafia mniejsza ilość danych i tym samym otwieranie witryn odbywa się szybciej. Niestety, na pełne wsparcie, technologii flash i przeglądanie kilku stron na kartach musimy poczekać najprawdopodobniej do wersji 5.

Opera Mini działa praktycznie na każdym telefonie wyposażonym w platformę Java i jest dostępna bezpłatnie.
Info: www.operamini.com

Kupon konkursowy CHIP 09/2007

(pod adresem konkursy.chip.pl dostępny jest kupon internetowy)

Wyślij wypełniony kupon na adres Vogel Burda Communications sp. z o.o., ul. Topiel 23, 00-342 Warszawa, z dopiskiem na kopercie „Konkurs CHIP-a 09/2007". Możesz także skorzystać z formularza na stronie internetowej konkursy.chip.pl (UWAGA: Aby otrzymać nagrodę, należy posiadać kupon i przesłać go na prośbę organizatora przed jej odebraniem).

ZASADY:

- **Konkurs prowadzony jest na łamach magazynu komputerowego „CHIP" oraz stronie internetowej konkursy.chip.pl**
- **Kupon konkursowy znajdziecie w magazynie komputerowym „CHIP" nr 9/2007 oraz na stronie konkursy.chip.pl**
- **Zgłoszenia przyjmujemy od 14 sierpnia 2007 roku do 11 września 2007 roku (decyduje data wpłynięcia zgłoszenia do wydawnictwa)**
- **Ogłoszenie wyników nastąpi na łamach magazynu „CHIP" 11/2007 oraz w serwisie konkursy.chip.pl**
- **Regulamin konkursu znajduje się pod adresem konkursy.chip.pl**

KONKURS CHIP 07/2007

Rozstrzygnięcie

Miejsce 1 – Marcin Kuzimski (Grudziądz)
Miejsce 2 – Marta Tomeczek (Katowice)
Miejsce 3 – Tadeusz Huskowski (Wrocław)
Miejsce 4 – Piotr Zapart (Konstantynów Łódzki)
Miejsce 5 – Kinga Ciesielska (Bełżyce)
Miejsce 6 – Janusz Koszyk (Chełm)





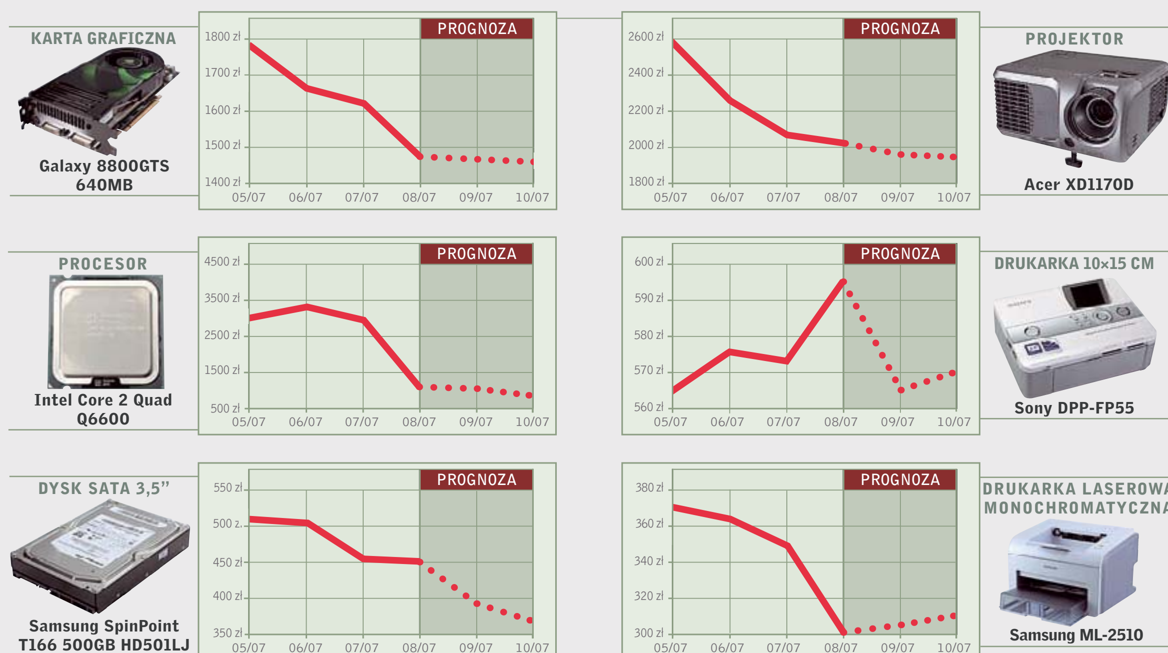
CHIP CENY PECETÓW*

Co miesiąc CHIP prezentuje podzielone na trzy grupy cenowe zestawy komputerów. Kategorie Econo i Power bazują na produktach, którym przyznano właśnie takie tytuły w laboratorium CHIP-a. Multimedia-PC to tańsza, ale wciąż wydajna wersja Power-PC.

	ECONO-PC	MULTIMEDIA-PC	POWER-PC
OBUDOWA	Minitower z zasilaczem Deer DR-B350ATX 350 W	Miditower z zasilaczem Topower TOP-526P6	Big tower z zasilaczem Seasonic S12 600W ATX12V 2.0 Silent 600 W
PŁYTA GŁÓWNA	↓ Foxconn WinFast K8M890M2MA-RS2H	! MSI P35 Platinum	! Asus P5N32-E SLI Plus
CPU	! Athlon 64 X2 3800+ AM2 (2x 2 GHz)	↓ Intel Core 2 Duo E4400 (2x 2 GHz)	! Intel Core 2 Extreme QX6850
PAMIĘĆ RAM	! Kingston ValueRAM 2 x 512 MB PC2-5300	! GoodRAM Pro 2x 1 GB PC2-8500 CL5-5-5-15	! GoodRAM Pro 4x 1 GB PC2-8500 CL5-5-5-15
KARTA GRAFICZNA	! Galaxy GeForce 8500GE 256 MB	! MSI NX8600GTS-T2D256EZ-HD	! EVGA e-GeForce 8800 Ultra Super Clocked
DYSK TWARDY	↑ WD Caviar SE16 320 GB WD3200AAKS	↓ 2x Samsung SpinPoint T166 SATA 500 GB HD501LJ	↑ 4x WD Caviar SE16 320 GB WD3200AAKS
NAPĘD OPTYCZNY	Nagrywarka DVD LG GSA-H12N	Nagrywarka DVD LG GSA-H12N	Nagrywarka Blu-ray LG GBW-H10N
KARTA TV	Leadtek Winfast VC 100XP telewizja analogowa	Leadtek Winfast TV 2000 XP RM, telewizja analogowa	Leadtek Winfast DTV2000H, telewizja analogowa i DVB-T
STEROWANIE	Kablowa mysz i klawiatura	Bezprzewodowa mysz i klawiatura, kierownica	↑ Bezprzewodowa mysz i klawiatura, kierownica high-end
SYSTEM	↑ Microsoft Windows Vista Home Premium	↑ Microsoft Windows Vista Home Premium	↓ Microsoft Windows Vista Ultimate
	ok. 1700 zł	ok. 4400 zł	ok. 15 400 zł

Zmiany ceny w porównaniu z zeszłym miesiącem: ↑ Cena produktu wzrosła, ↓ Cena produktu spadła, ! Nowy produkt w zestawieniu.

CHIP PROGNOZA CEN*



* Prezentowane ceny bazują na średnich wartościach i mogą różnić się od oferty rynkowej.

STATYSTYKI 7POINT

Szpiegowanie własnej witryny

W pionierskich czasach polskiego Internetu każdy twórca strony WWW czuł się w obowiązku przyozdobić ją licznikiem odwiedzin. Mógł wówczas z dumą oglądać, jak rośnie liczba osób, które zajrzały na jego internetową wizytówkę. Własne samozadowolenie było praktycznie jedyną korzyścią z takiego prostego licznika. Tymczasem dobre mechanizmy prezentujące statystyki serwisu umożliwiają znalezienie jego słabych stron, wąskich gardeł, ułatwiają zwiększenie popularności i dają informacje na temat skuteczności kampanii reklamowych.

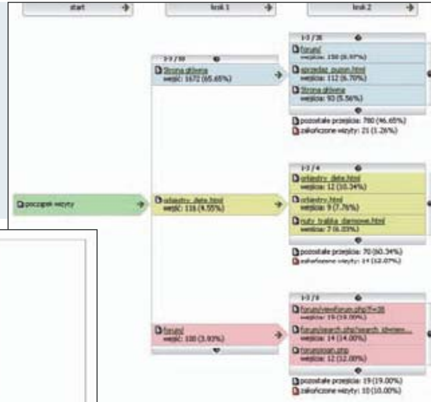
Nowy mechanizm analizy statystyk serwisów online przedstawiła firma 7point (wcześniej nosząca nazwę Neostat). Efektowna prezentacja liczby internautów, którzy zajrzeli na stronę, to oczywiście podstawa – w skali dni, tygodni, miesięcy, z wykresami pokazującymi wzrost lub spadek ruchu. Można zobaczyć, zarówno z którego regionu kraju pochodzą odwiedzający, jak i z którego miejsca w cyberprzestrzeni przychodzą – z wyszukiwarki, forum dyskusyjnego, po kliknięciu w baner reklamowy w portalu czy może za sprawą promocyjnego emaila. Pozwala to oszacować skuteczność prowadzonych promocji i ocenić wpływ serwisów społecznościowych. „Gdy na którymś z forów pojawia się odsyłacz do naszego sklepu i ludzie trafiają do nas tą drogą, możemy to prześledzić” – mówi Maciej Ziemczonek ze sklepu Militaria.pl, który jako pionier wykorzystuje nowy system statystyk.

Ciekawą funkcją są prezentacje, jakie słowa kluczowe wpisane w wyszukiwarki najczęściej doprowadziły internautów do serwisu. W ten sposób można zweryfikować skuteczność i trafność pozycjonowania, ale także wykryć sytuacje, gdy słowa kluczowe prowadzą na niewłaściwą podstronę. Przydatną opcją jest możliwość prześledzenia, jakimi drogami już w obrębie samego serwisu wędrują internauci. „Gdy widzieliśmy, że z jakiejś podstrony pokaźna grupa osób przechodzi do sekcji pomocy, dodaliśmy bezpośrednio na stronie z ofertą poszukiwane informacje na temat warunków wysyłki” – wyjaśnia Ziemczonek. W ten sposób wykryjemy także okoliczności, w których odwiedzający gubią się w nawigacji po podstronach. Kolejna praktyczna informacja to współczynnik odbić. Pokazuje on sytuacje, gdy internauci wchodzą na naszą stronę i od razu ją opuszczają, nie przechodząc dalej w głąb serwisu. Może to świadczyć, że gdzieś jest błąd w konstrukcji witryny, który powoduje, że odwiedzający nie znajdują tego, czego się spodziewali. – Zauważyliśmy, że mamy wysoki współczynnik odbić u osób, które trafiały do nas, wpisując w wyszukiwarkach hasło „pistolet”. Okazało się, że trafiały one na stronę główną, zamiast na podstronę z ofertą pistoletów – mówi Ziemczonek.

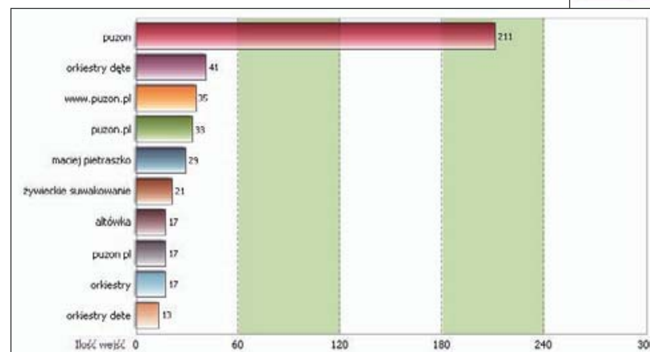
Uzyskanie wszystkich tych informacji nie wymaga dużych nakładów finansowych. Najprostszy pakiet Echo dla witryny, która ma nie więcej niż 100 tysięcy wejść miesięcznie, kosztuje zaledwie 8 złotych netto miesięcznie. Jest to cena akceptowalna nawet dla osób prywatnych, które są ciekawe, jak rozwija się ich hobbystyczna witryna. Zresztą nawet najbogatszy w funkcje pakiet Horyzont, dla serwisów goszczących do pół miliona internautów miesięcznie, kosztuje ledwie 40 zł.

Piotr Dębek

Info: www.7point.pl



DETEKTYW **Jedną z największych atrakcji narzędzia jest możliwość śledzenia ścieżek, jakimi najczęściej wędrują internauci po naszej witrynie.**



ANALIZA **Zestawienie stron startowych pokazuje, w którym miejscu naszego serwisu zaczęli wizytę internauci i ile z tych wejść zakończyło się opuszczeniem strony.**

SONY WALKMAN NWD-B100

Bez programów, bez kłopotów



Firma Sony wprowadziła na rynek odtwarzacze muzyczne Walkman z nowej serii NWD-B100. Ważą tylko 30 g i bez problemu mieszczą się w kieszeni albo torebce. Mimo małych wymiarów oferują wiele rozwiązań, dzięki którym zarządzanie plikami muzycznymi staje się łatwiejsze.

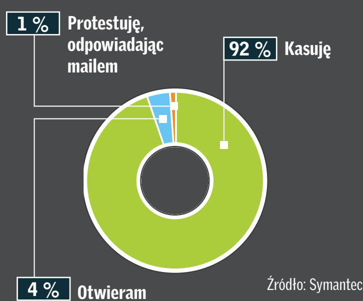
Znajdujący się w wewnętrznej pamięci odtwarzaczy program Auto Transfer pozwala w prosty sposób zapełniać ją ulubionymi nagraniami. Wystarczy podłączyć urządzenie do portu USB (obsługiwany jest szybki interfejs 2.0), a program automatycznie wyszuka i skopiuje wszystkie nowe pliki MP3 i WMA z folderu »Moja muzyka« (lub wybranego przez użytkownika miejsca na dysku). Prosto, w krótkim czasie i bez żadnych dodatkowych działań. Co więcej, gdy odtwarzacz podłączony jest do portu USB komputera, ładuje się jego akumulator. Odtwarzacze z nowej serii doskonale radzą sobie z sytuacją, w której dysk twardy zawiera zbyt wiele utworów, by zmieściły się one w ich pamięci. Program Auto Transfer przesyła tylko te nagrania, które zostały ostatnio dodane do komputera. Po przesłaniu nagrań do urządzenia można je szybko wyszukiwać po nazwie folderu i pliku lub utworu, albumu czy wykonawcy. Wszystkie potrzebne informacje pojawiają się na trzywierszowym, kolorowym wyświetlaczu LCD. Modele wyposażone w 1 GB pamięci umożliwiają zapis do 660 utworów, a 2-gigabajtowe – do 999 utworów.

Info: www.sony.pl

Barometr ryzyka

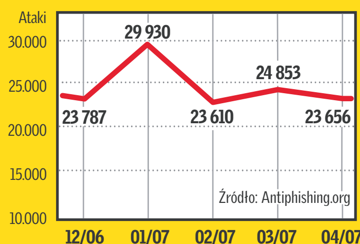


Reakcja na spam



Większość użytkowników reaguje prawidłowo na nadchodzący spam i kasuje nieznane pliki.

Trend phishingu



Mniej ataków: Jest to zasługą przede wszystkim bardziej skutecznego oprogramowania.

LICZBA MIESIĄCA

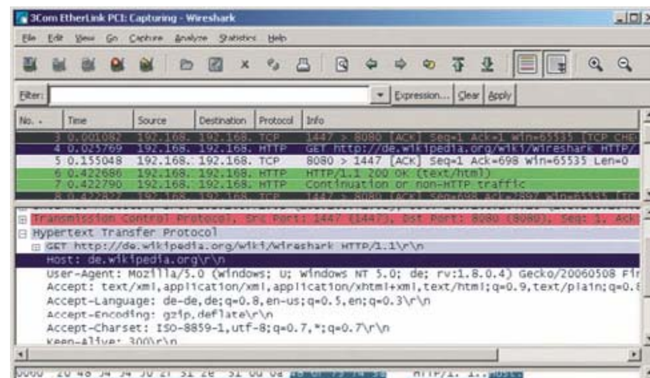
700 euro

tyle trzeba zapłacić za narzędzie o nazwie MPack, które przemyca malware poprzez luki do systemu.

Zabezpieczenia: Od teraz zakazane!

Niemiecki rząd zamierza zabronić obywatelom zabezpieczania się przed atakami hakerów. Bundestag planuje przegłosowanie ustawy, która uznaje za przestępstwo każde działanie mogące potencjalnie służyć naruszeniu bezpieczeństwa komputera. Godziwy zamiar niemieckiego ustawodawcy jest jednak kontrowersyjny. Najwięcej emocji budzi uznanie za nielegalne używania tzw. skanerów portów, które wykorzystywane są przez hakerów do wykrywania luk w atakowanych systemach. Z drugiej strony analizatory, jak np. Wireshark, są narzędziami wykorzystywanymi przez użytkowników do sprawdzenia stanu zabezpieczeń w celu ewentualnego uszczelnienia systemu, tak by stał się bardziej bezpieczny. Z kontrolowanych włamań testowych korzysta wiele firm, by poprawić ochronę.

Sytuację w Niemczech skomentowały bardzo dosadnie tamtejsze środowiska zajmujące się doradztwem w zakresie bezpieczeństwa. Stawiane jest pytanie, czy rząd, pozbawiając obywateli prawa do zadbania o swoje interesy, weźmie na siebie obowiązek ochrony użytkowników Sieci. Niemieccy eksperci obawiają się przy tym, że rząd może sięgnąć po narzędzia monitorujące ruch w Internecie, a tym samym masowo śledzić obywateli. Pomijając kwestię wolności obywatelskiej, hakerzy dostaną prezent, bo niemieccy użytkownicy nie będą mogli legalnie się zabezpieczać, a zatem łatwiej będzie dostać się do ich komputerów. CHIP ma nadzieję, że tego typu działań nie planuje polski rząd. ■



NIELEGALNE **Niemiecki rząd planuje wprowadzenie ustawy, uznającej za nielegalne narzędzia służące do weryfikacji zabezpieczeń, ponieważ służą nie tylko administratorom, ale też hakerom.**

KASPERSKY LAB ALARMUJE

Powrót szantażysty – wirusa Gpcode

Kaspersky wykrył najnowszą wersję Gpcode'a – wirusa, który szyfruje dane użytkownika i domaga się pieniędzy w zamian za ich odszyfrowanie.

Virus.Win32.Gpcode.ai, który został wykryty w ubiegłym tygodniu, wykorzystuje złożony algorytm szyfrujący pliki i archiwa użytkownika, uniemożliwiając ich otwarcie. Na zaatakowanym komputerze umieszcza również plik o nazwie „read_me.txt", zawierający żądanie 300 dol. za odszyfrowanie danych.

W rzeczywistości, najnowsza wersja tego programu-szantażysty wykorzystuje algorytm szyfrujący RC4, a nie RSA-4096, jak twierdzi autor tekstu. Firmie Kaspersky Lab zawsze udawało się znaleźć klucz deszyfrujący pliki zaszyfrowane przez poprzednie Gpcode'y i nowa wersja nie jest wyjątkiem – procedury deszyfrujące są już gotowe i zostaną dodane do baz danych wykorzystywanych przez programy Kaspersky Lab w najbliższej przyszłości.

Sygnatury wirusa Virus.Win32.Gpcode.ai zostały już dodane do antywirusowych baz danych firmy Kaspersky Lab. Wszystkim użytkownikom zaleca się jak najszybsze przeprowadzenie aktualizacji baz danych programów antywirusowych. Ochrona proaktywna wykrywa wirusa Gpcode.ai jako Trojan.generic lub Invader i natychmiast blokuje jego aktywność.

Kaspersky Lab apeluje do wszystkich osób, których pliki zostały zaszyfrowane przez Gpcode'a, aby nie spełniały żądań twórców tego wirusa, ponieważ pieniądze zachęcą ich tylko do kolejnych przestępstw. Rozwiązania antywirusowe potrafią poradzić sobie z tym szkodnikiem i przywrócić zaszyfrowane dane do pierwotnej postaci.

Pełny opis wirusa Virus.Win32.Gpcode.ai znajduje się pod adresem **http://viruslist.pl/encyclopedia.html?cat=5&uid=4964**.

```
Hello, your files are encrypted with RSA-4096 algorithm (http://en.wikipedia.org/wiki/RSA).
You will need at least few years to decrypt these files without our software. All your private information for last 3 months were collected and sent to us.
To decrypt your files you need to buy our software. The price is $300.
To buy our software please contact us at: xxxxxxx@xxxxx.com and provide us your personal code -xxxxxxxxx. After successful purchase we will send your decrypting tool, and your private information will be deleted from our system.
If you will not contact us until 07/15/2007 your private information will be shared and you will lost all your data.
Glamorous team
```

SZANTAŻ **Tak wygląda list spreparowany przez wirusa-szantażystę.**



Nowe zagrożenia

YAHOO MESSENGER
Wykorzystując błąd w module ActiveX komunikatora Yahoo Messenger, hakerzy mogą doprowadzić do zainfekowania komputera, nie mając nawet praw administratora systemu. Niebezpieczny moduł odpowiada za obsługę kamer internetowych.

Rozwiązanie: Zainstalować najnowszą wersję komunikatora.

Info: www.yahoo.com

NOD32
Luka w programie antywirusowym NOD32 umożliwia hakerom przejęcie kontroli nad komputerem podczas przetwarzania przez aplikację nazw ścieżek dostępu. W tym celu atakujący musi tylko przygotować bardzo długą nazwę pliku na zainfekowanej maszynie.

Rozwiązanie: Jak najszybciej uaktualnić program.

Info: www.eset.com

KASPERSKY ANTIVIRUS
Komputery chronione przez antywirusa mogą zostać zawieszone. Do tego hakerzy nie muszą mieć nawet specjalnych praw dostępu. Na niepożądane działanie narażone są wersje 6 i 7 programu Kaspersky'ego.

Rozwiązanie: W chwili przygotowywania informacji nie była dostępna żadna łatka.

Info: www.kaspersky.com

WINDOWS
Trojany mogą wykorzystać serwis aktualizacyjny Windows do zarażenia komputera. Wykorzystanie tej luki pozwala im prześlizgnąć się mimo zainstalowanych w systemie zapór ogniowych.

Rozwiązanie: Microsoft ma ten problem na uwadze, ale na razie nic z tym nie robi.

Info: www.microsoft.pl

YOUTUBE

Wirusy w plikach wideo

Zgodnie z informacją firmy Panda Software, nowy robak przemyca złośliwy kod do komputera, wykorzystując w tym celu pliki wideo zgromadzone w serwisie YouTube. Pluskwa o nazwie SpreadBanker.A zmienia Rejestr atakowanego komputera w sposób uniemożliwiający uruchomienie Menedżera zadań. Równocześnie wyłącza wiele opcji w menu Start i blokuje dostęp do witryn związanych z bezpieczeństwem, w tym skanerów online.

Co więcej, robak działa również jako keylogger i przechwytuje hasła wprowadzane przez użytkownika pracującego na zainfekowanym komputerze, podawane podczas transakcji online z niektórymi bankami, np. z Citibankiem. Oprócz tego wykrada dane dostępowe do gier prowadzonych w Sieci. Robak zakaża komputer w dwóch etapach. Najpierw pobierana jest na lokalny komputer jego część za pośrednictwem sieci P2P, gdy użytkownik ściąga dane, używając nazw typu „sexgratis" albo „crackwindowsvista". W drugim etapie robak ściąga brakujący moduł poprzez zmanipulowane pliki YouTube. Podczas redakcyjnych testów jedynie skaner z ochroną proaktywną wykrywał tego typu atak.



Info: www.panda-software.pl

F-SECURE

Antywirus bramą dla hakerów

F-Secure poinformował o dwóch lukach w swoich produktach antywirusowych. Hakerzy mogą z ich użyciem przemycać złośliwe kody i w ten sposób powodować paraliż systemu. Pierwsza dziura wykorzystuje przepełnienie bufora podczas rozpakowywania archiwów LHA, co pomaga hakerowi zawiesić komputer.

Druga luka umożliwia wejście do procesu I/O Request Packets (IRP), kiedy ten jest przetwarzany w czasie rzeczywistym przez skaner. W tym momencie haker może otrzymać prawa administratora i uruchomić dowolny program lub zmienić ustawienia bezpieczeństwa Okien.

F-Secure opublikował już stosowne uaktualnienie i jest ono automatycznie instalowane, jeśli tylko korzystamy z funkcji update'u wbudowanej w oprogramowanie.

Info: www.f-secure.com

MOZILLA FIREFOX

Luka w przeglądarce

Niektóre z rozszerzeń do Firefoksa łączą się z serwerem w celu aktualizacji, bez zadawania jakichkolwiek pytań o zgodę na tę operację. Oznacza to, że hakerzy mogą wykorzystać ową lukę do wprowadzenia złośliwego oprogramowania do komputera używającego przeglądarki Mozilli.

Zwykle wtyczki Firefoksa pytają użytkownika przed zainstalowaniem czegokolwiek na komputerze, jednak w niektórych przypadkach tak się nie dzieje. Student Christopher Soghoian zaprezentował atak typu man in the middle, w którym podszywał się pod serwer aktualizacyjny, np. pasków narzędzi Google, Yahoo czy AOL. Jeżeli chcemy uniknąć tego typu ataków, powinniśmy wykasować wszystkie rozszerzenia, które nie wykorzystują do aktualizacji protokołu HTTPS.

Info: www.mozilla-europe.org

SUN

Dziury w pakietach biurowych

Dwie luki w pakietach OpenOffice i StarOffice umożliwiają hakerom uruchomienie dowolnych programów bez wiedzy właściciela komputera. Pierwsza dziura pojawia się, kiedy pracujemy z dokumentami RTF. Otwierane pliki mogą doprowadzić wtedy do przepełnienia bufora i tym samym umożliwić atakującemu uruchomienie własnego programu.
Druga furtka została wykryta przez ekspertów od bezpieczeństwa podczas przetwarzania skryptów TTF. Spreparowany plik TTF powoduje błąd w bibliotece FreeType zawartej w pakietach Office. Odwołania do biblioteki skutkują uruchomieniem złośliwego kodu.



Aktualizacje do luk można znaleźć w witrynie internetowej producenta.

Info: www.sun.pl



ZESTAW DARMOWYCH NARZĘDZI

Zabezpiecz peceta!

Na DVD znajduje się zestaw aplikacji, które pomogą zadbać o bezpieczeństwo komputera. Zebrane tam programy to aplikacje, które pozwalają na regularne aktualizacje, tak by zawsze zapewniony był najwyższy poziom ochrony PC.

Aktywacja systemu: Dziurawe zabezpieczenia Visty

Wraz z premierą nowego systemu Microsoft postanowił ukrócić zapędy piratów komputerowych. Mimo to w obiegu wciąż znajduje się sporo nielegalnych wersji Visty. *Paweł Raban*

Solą w oku są dla Microsoftu masowo rozpowszechniane pirackie kopie systemu operacyjnego Windows Vista w Rosji oraz Chinach. Zdaniem giganta z Redmond, udział legalnie zakupionego oprogramowania na tych rynkach nie przekracza 10 procent! Również inne źródła potwierdzają pesymistyczne szacunki Microsoftu. Największy chiński hurtownik podaje, że w ciągu pierwszych dwóch tygodni od premiery nowego systemu operacyjnego sprzedał zaledwie... 244 kopie Visty. Dla porównania w ciągu pierwszych czterech tygodni na świecie nowe Okienka rozeszły się w 20 milionach egzemplarzy.

XP: Pierwsze próby ochrony systemu operacyjnego

Proces udoskonalania zabezpieczeń przed kopiowaniem został rozpoczęty przez Microsoft już w czasach Windows XP. Przymusowa aktywacja produktu (WPA) miała uniemożliwić wykorzystywanie nielegalnych kopii systemu. Podczas aktywacji użytkownik dosłownie zgłaszał Microsoftowi swoją kopię Windows XP. W kolejnym kroku Microsoft połączył w pakiecie kontrolnym numer seryjny oraz informacje o systemie. W przypadku ponownej instalacji i aktywacji systemu operacyjnego koncern mógł więc rozpoznać na podstawie zestawienia informacji o komputerze, czy system został zainstalowany na innym sprzęcie, a w efekcie – czy licencja została przez użytkownika złamana.

Piraci komputerowi zdołali jednak obejść zabezpieczenie przed kopiowaniem. Na odpowiedź Microsoftu nie trzeba było długo czekać. Nie tylko podczas instalacji systemu Windows XP, ale też w przypadku każdej aktualizacji weryfikacji poddawana jest legalność systemu operacyjnego (WGA, czyli Windows Genuine Advantage). Pakiet kontrolny składający się zarówno z kodu aktywacji, jak i aktualnych informacji o systemie jest weryfikowany przez Microsoft.

W efekcie piraci albo zaczęli rezygnować z aktualizacji, albo wszystkie aktualizacje wydane do tego momentu integrowali na płycie instalacyjnej DVD systemu operacyjnego. Takie rozwiązanie wiąże się jednak z pewną niedogodnością: aby mieć bezpieczny system operacyjny, musimy dla każdej aktualizacji na nowo go instalować. Jeśli zaniechamy tego, prędzej czy później staniemy się ofiarami oprogramowania szpiegującego, które wykorzystuje niezałatane luki systemu.

Co chce wiedzieć Microsoft

- **Suma kontrolna BIOS**
- **Numer MAC karty sieciowej**
- **Numer seryjny dysku twardego**
- **Wersja językowa naszego systemu operacyjnego**
- **Informacje dotyczące BIOS-u (wydanie, wersja, data)**
- **Producent komputera**
- **Lokalne ustawienia użytkownika**
- **Raport dotyczący instalacji oraz walidacji systemu**
- **Numer ID Windows**

Vista: Poprawa zabezpieczenia przed kopiowaniem

Pomimo wysokiej poprzeczki, którą stanowi dla piratów zabezpieczenie WGA, Microsoft ponownie zaostrzył reguły dotyczące weryfikacji legalności systemu operacyjnego. W nowych Okienkach musimy się poddać weryfikacji poprzez narzędzie WGA nie tylko, gdy chcemy pobrać pliki ze stron Microsoftu, ale także co najmniej raz na każde 180 dni. Gigant z Redmond postawił sobie za cel wyparcie z rynku pirackich kopii systemu operacyjnego, nawet gdy nie są one aktualizowane.

Podobnie jak w Windows XP, by zabezpieczenie działało, przesyłane jest do Microsoftu sporo informacji opisujących nasz system operacyjny. Są to dane, które producentowi systemu operacyjnego umożliwiają jednoznaczną identyfikację sprzętu komputerowego. Oficjalnie Microsoft, w przypadku zakończonej powodzeniem weryfikacji systemu, usuwa wszystkie zebrane informacje. Natomiast gdy komputer nie podoła weryfikacji z zastosowaniem WGA, numer ID systemu, jak również klucz produktu zostaną zapisane przez koncern. Na temat konsekwencji związanych z oblaniem testu WGA Microsoft milczy. Teoretycznie na podstawie numeru IP istnieje możliwość odnalezienia użytkownika – pod warunkiem że dostawca internetowy będzie gotowy do współpracy.

Producentom zestawów komputerowych pokroju HP, Sony czy Dell, Microsoft oferuje specjalną licencję System Locked Preinstallation (SLP). W przypadku SLP podczas instalacji wykorzystywany jest numer seryjny OEM, natomiast by aktywować system operacyjny, nie są odczytywane informacje o sprzęcie, a jedynie wybrana informacja z BIOS-u (patrz grafika po prawej). Tymczasem profesjonaliści są w stanie wyposażyć dowolną kość BIOS-u w wymaganą informację, a dzięki temu poprawnie aktywować Okienka, wykorzystując numer seryjny OEM.

Atak: Metody obejścia zabezpieczeń Windows Vista

Pierwsze pirackie kopie Visty krążyły po Internecie jeszcze w styczniu, przed oficjalnym rozpoczęciem sprzedaży systemu. Jednak przed uruchomieniem nowych Okienek konieczne było wykonanie kilku skomplikowanych czynności, a efekt końcowy nie był zadowalający. Wydawało się, że tym razem Microsoft wykiwał piratów na dobre. Hakerzy usprawnili jednak stosowane metody. Znajdująca się poniżej lista zawiera ułożone chronologicznie metody umożliwiające obejście zabezpieczeń Visty oraz odpowiedzi Microsoftu.

Frankenstein Build – tak nazywała się pierwsza skuteczna metoda obejścia zabezpieczenia przed kopiowaniem Visty. Metodę opracowano już w trakcie fazy testów wersji beta nowego systemu operacyjnego. Zadanie ułatwił złodziejom sam Microsoft, wykorzystując w tym czasie implementację WPA oraz WGA, podobną do znanej z wersji XP. W efekcie zdołano się szybko uporać z zabezpieczeniem. Po opublikowaniu finalnej wersji systemu operacyjnego okazało się, że zastosowane zabezpieczenie przed kopiowaniem jest zdecydowanie bardziej skomplikowane od pierwowzoru. Piraci zdołali jednak wbudować do systemu złamaną funkcję weryfikacji, znaną z wersji beta Visty. Wydawało się, że Microsoft przegrał. Jednak wersje Visty, w których wbudowano zmodyfikowaną funkcję, były identyfikowane podczas wyszukiwania aktualizacji jako wersje beta Visty, a od 30 maja Microsoft zaprzestał udostępniania łat do tej wersji systemu operacyjnego.

Timestop to kolejna skutecznie przeforsowana koncepcja. Szalonym pomysłem, za którym kryła się metoda, wydawało się wydłużenie



Zasada działania aktywacji systemu Windows Vista

W celu ochrony przed piratami komputerowymi Vista weryfikuje licencję na trzech płaszczyznach: numer seryjny, WPA oraz WGA. Mimo to hakerzy znaleźli metody, umożliwiające ominięcie zabezpieczenia zarówno w przypadku płyty DVD z Vistą, jak i wersji OEM (objaśnienie stosowanych metod znajduje się w artykule).

Vista DVD

Użytkownik | Microsoft

Instalacja

Podczas instalacji Vista dokonuje jedynie lokalnej weryfikacji, która umożliwia przeprowadzenie instalacji oraz 30-dniowe korzystanie z systemu.

Indywidualny numer seryjny → Lokalna weryfikacja przez Vistę → 30-dniowy okres działania

Sposób: Generator kluczy
Sposób: Timestop
Sposób: Rearm

Aktywacja produktu Windows

W drugim kroku Microsoft elektronicznie aktywuje licencję. W tym momencie numerowi seryjnemu przypisywana jest konkretna konfiguracja sprzętowa.

Indywidualny numer seryjny + rzeczywiste informacje o systemie → Zostaje utworzony pakiet kontrolny → Pakiet kontrolny WPA → Vista lokalnie weryfikuje pakiet kontrolny → Aktywacja

Sposób: Serwer Key Management Service
Sposób: Frankenstein Build

Kontrola oryginalności Windows

Informacje o systemie komputerowym są ponownie elektronicznie weryfikowane w regularnych odstępach czasu.

Pakiet kontrolny WPA + rzeczywiste informacje o systemie → Porównanie → Aktywacja

Vista OEM

Sprzedawca | Microsoft

Instalacja

Każdy sprzedawca dostaje od Microsoftu jedynie numer seryjny oraz odpowiednią informację o systemie komputerowym OEM.

Informacje o systemie komputerowym OEM → BIOS → Numer seryjny OEM → Vista ograniczona

Sposób: BIOSMod
Sposób: Vista Loader

Wstępna aktywacja systemu

Vista na podstawie wydanego przez Microsoft certyfikatu weryfikuje, czy rzeczywiście została zainstalowana na komputerze OEM.

Certyfikat OEM → weryfikacja informacji o systemie OEM → Aktywacja

Sposób: Paradox DLL

Użytkownik

Kontrola oryginalności Windows

Również komputery OEM są regularnie weryfikowane drogą elektroniczną przez Microsoft.

Pakiet kontrolny WPA + rzeczywiste informacje o systemie → Porównanie → Aktywacja

30-dniowego terminu do nieskończoności. Metoda działa, ale nie będziemy w stanie pobierać aktualizacji do tak spreparowanej Visty.

Rearm jest w zasadzie oficjalnie dostępnym w Viście poleceniem, które umożliwia wielokrotne odwlekanie 30-dniowego terminu aktywacji. Niestety, najpóźniej po 120 dniach zakończy się nasza zabawa w przedłużanie. Po upływie tego czasu Windows nie zaakceptuje kolejnych przesunięć terminu, nawet jeśli pogłoska na ten temat wciąż krąży po Internecie.

Serwer KMS (Key Management Service) został po raz pierwszy wykorzystany do obejścia zabezpieczenia w chińskiej wersji Visty. W przypadku tej metody wykorzystano lukę „Volume Activation 2.0" w wersjach Business i Enterprise. By w większych przedsiębiorstwach nie było konieczności łączenia się wszystkich komputerów z Microsoftem w celu aktywacji, stworzono specjalne oprogramowanie serwerowe, które działa jako pośrednik aktywacji. Po jednokrotnej aktywacji KMS może aktualizować samodzielnie pozostałe komputery w lokalnej sieci.

Generatory kluczy zostały stworzone również dla Visty. Ich zasada działania jest następująca: mała aplikacja ma tak długo generować różne numery seryjne, aż trafi na działający klucz. Atak ten ma już na wstępie dwa słabe punkty. Po pierwsze wypróbowanie jednego klucza zajmuje relatywnie dużo czasu. Po drugie wygenerowany klucz musi zostać zaakceptowany nie tylko lokalnie, ale również drogą elektroniczną przez Microsoft. Niestety, liczba prawidłowych kluczy zawartych w bazie danych Microsoftu jest zdecydowanie mniejsza niż liczba kluczy, które Vista lokalnie zaakceptuje na komputerze.

Modyfikacje BIOS-u to metoda aktualnie ignorowana przez giganta z Redmond. Microsoft nie przejmuje się wykorzystaniem przez piratów komputerowych tej metody, gdyż modyfikacja BIOS-u wiąże się z ryzykiem uszkodzenia płyty głównej. Jedna z wypowiedzi rzecznika prasowego koncernu brzmiała: „Nie jest naszym celem powstrzymać każdego szalonego naukowca, który za cel postawił sobie złamanie zabezpieczeń Windows".

Paradox to grupa crackerów, którzy stworzyli program działający w oparciu o wyżej opisaną metodę: instalowany pod Vistą sterownik przechwytuje zapytania kierowane do BIOS-u, a następnie emuluje odpowiedzi prawdziwego BIOS-u – bez konieczności modyfikacji firmware'u sprzętu. Obecnie sterownik Paradox jest już rozpoznawany przez Microsoft, w efekcie czego metoda stała się bezużyteczna.

Vista Loader – tak nazywa się menedżer uruchamiania systemu, którego zasada działania jest podobna do sterownika Paradox. Specjalny menedżer bootowania emuluje całą kość BIOS-u. Jednak nawet w tym przypadku jedynie kwestią czasu jest opracowanie przez Microsoft metody rozpoznawania oprogramowania, a następnie dezaktywowanie Vista Loadera. ■

Info: blogs.msdn.com/wga

PC doktor zadba o twojego peceta

Koniec kłopotów z Windows. Problemy raz na zawsze skutecznie rozwiąże aplikacja od CHIP-a, opracowana specjalnie dla naszych czytelników. *Bartłomiej Dramczyk*

W artykule

7 łatwych kroków do perfekcyjnego systemu

Szybki sposób na łatki i uaktualnienia do Windows

Aktualizacja sterowników jednym kliknięciem

50 najlepszych narzędzi od Microsoftu

Podobnie jak samochód, Windows wymaga regularnych napraw serwisowych. Czy w systemie nie ma zbyt wielu aktywnych procesów? A może na dysku zalegają megabajty zbędnych plików? Czy połączenie internetowe działa z pełną szybkością? CHIP przygotował komplet narzędzi, które są niezbędne do kompleksowego tuningu Windows. Na dodatek – wszystkie podane w zgrabnej formie, w postaci jednej aplikacji, którą otrzymujesz za darmo (na świetny miesięcznik wydałeś przecież niewiele).

Przedstawiamy CHIP System-Check, swoistego PC doktora, który uleczy twój komputer i uprości kompleksowe zadania. Z jego pomocą sprawdzisz komponenty komputera, załatasz dziury w systemie operacyjnym, oczyścisz i zdefragmentujesz dyski. A to jedynie część zadań, które możesz powierzyć aplikacji stworzonej specjalnie dla czytelników CHIP-a. Poradnik, który podzieliliśmy na 7 prostych etapów, pokaże ci, jak korzystać z tego narzędzia i wycisnąć z peceta zapas mocy, który drzemie ukryty pod zwałami zbędnych plików i procesów.

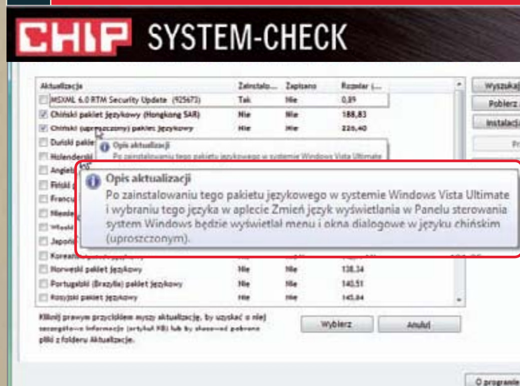
7 kliknięć do zwiększenia wydajności

CHIP System-Check sprawdza system Windows, pomaga również zoptymalizować ustawienia połączeń internetowych.

Zanim zaczniesz, sprawdź, czy zainstalowałeś pakiet .NET Framework 2.0. Jest on niezbędny do uruchamiania aplikacji wymagających środowiska .NET, w tym programu CHIP-a. Aby sprawdzić, czy .NET Framework 2.0 został zainstalowany, wybierz z menu Start »Panel sterowania«, kliknij ikonę »Dodaj lub usuń programy« i poszukaj wpisu »Microsoft .NET Framework 2.0«. Jeśli nie masz →

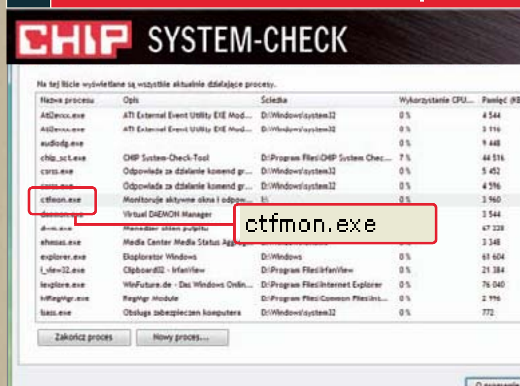
7 etapów optymalizacji z CHIP System-Check

1 Zainstaluj najnowsze aktualizacje i poprawki



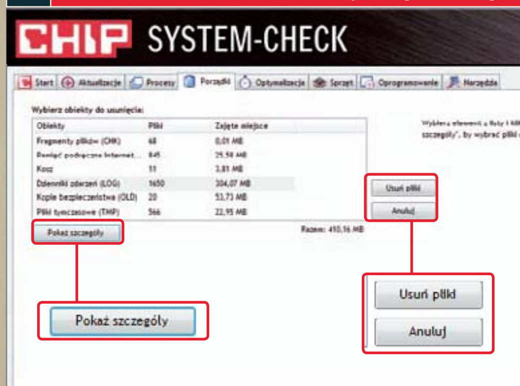
Po uruchomieniu CHIP System-Check kliknij przycisk »Aktualizacje«, a następnie »Wyszukaj aktualizacje«. Aplikacja połączy się z serwisem Microsoftu i pobierze listę łatek wraz z opisem (niektóre opisy są po angielsku, gdyż tylko takie są dostępne). Jeśli wskażesz aktualizację, w podpowiedzi zobaczysz jej opis. W kolumnie »Zainstalowano« znajdziesz informacje o tym, czy łatka została już zainstalowana. Zaznacz pola przy tych poprawkach, które nie zostały zainstalowane, a następnie kliknij »Pobierz aktualizacje« i »Zainstaluj aktualizację«.

2 Zakończ niepotrzebne procesy



Wiele z programów pomocniczych działających w Windows jest nam zupełnie zbędnych. Tak jest np. w wypadku programu »ctfmon.exe«, pomocniczej aplikacji wymaganej przez Microsoft Office. Jeśli nie korzystamy z pakietu biurowego Microsoftu, nic nie stoi na przeszkodzie, by zaznaczyć kliknięciem »ctfmon.exe« i wybrać opcję »Zakończ proces«. Śledząc listę procesów, łatwo odnaleźć na dysku program, który działa w systemie, i usunąć plik wykonywalny. Niezbędne informacje zostały wyszczególnione w kolumnie »Ścieżka«.

3 Usuń zbędne pliki z dysku twardego



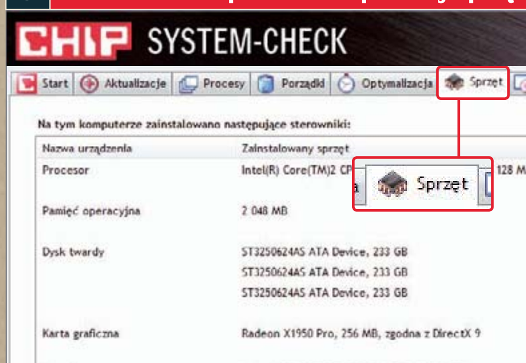
Zaznacz pole przy literze dysku lub partycji. Kliknij »Szukaj«, by CHIP System-Check odnalazł zbędne pliki. Jeśli chcesz przejrzeć listę elementów przeznaczonych do usunięcia, zaznacz jedną z grup plików i kliknij przycisk »Pokaż szczegóły«. Wybierz pliki przeznaczone do usunięcia, kliknij »OK«, a następnie »Usuń pliki«.

4 Zwiększ wydajność Windows i połączeń internetowych



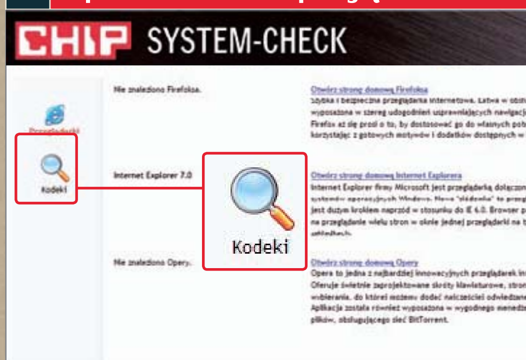
„Gaz do deski!" – to powiedzenie ma sens jedynie wtedy, gdy w Windows panuje porządek. Wybierz opcję »Optymalizacja« i zadbaj o jak najkrótszą listę programów uruchamianych przy starcie Windows na zakładce »Autostart«. Następnie ustaw automatyczną optymalizację parametrów MTU, RWIN i TTL.

5 Sprawdź komponenty sprzętowe komputera



Jeśli Windows wciąż pędzi z prędkością ślimaka, istnieje duże prawdopodobieństwo, że niewiele możemy zdziałać – przydałaby się modernizacja sprzętu. Jeśli masz w planach wymianę podzespołów, sekcja »Sprzęt« pozwoli ci sprawdzić, co siedzi pod maską peceta.

6 Sprawdź ustawienia przeglądarki internetowej i zainstalowane kodeki



Planujesz przesiadkę na Firefoksa lub Operę? A może nie wiesz, czy masz na dysku najnowszą wersję Internet Explorera? Zakładka »Oprogramowanie« to dobry wybór. Możesz zarówno sprawdzić wersję zainstalowanej przeglądarki, jak i odwiedzić strony domowe trzech najpopularniejszych browserów.

7 Stwórz punkt przywracania systemu



Na zakładce »Narzędzia« umieściliśmy skróty do czterech przydatnych programów dołączonych do Windows. Kliknij przycisk »Przywracanie systemu«, a następnie, korzystając z pomocy kreatora, utwórz punkt przywracania systemu. Zaoszczędzisz czas i unikniesz nerwów, gdy nastąpi awaria.

tych bibliotek, przejdź na stronę **www.microsoft.pl** i w pole wyszukiwania wpisz ».NET Framework 2.0«. Pobierz i zainstaluj Pakiet redystrybucyjny Microsoft .NET Framework 2.0, a następnie zrestartuj komputer. Możesz już przystąpić do instalacji CHIP System-Check. Uwaga! Aplikacja uruchamia się przez kilkanaście sekund – bądź więc cierpliwy. Interfejs programu został podzielony na siedem zakładek:

1 Aktualizacje: Tu sprawdzisz listę dostępnych łatek i krytycznych poprawek do Windows XP. W ustawieniach tego modułu możesz określić folder, w którym zostaną zapisane pliki. Aplikacja uwzględnia również pobieranie przez serwer proxy. I najważniejsze – CHIP System-Check pozwoli ci automatycznie pobrać nowe łatki i zainstalować je w systemie jednym kliknięciem przycisku »Instalacja aktualizacji«.

2 Procesy: Na tej liście sprawdzisz, jakie programy aktualnie działają w systemie operacyjnym.

Jeśli nazwa procesu lub jego opis nie jest jasny, sięgnij po przeglądarkę internetową i poszukaj informacji na stronach (wszystkie są w języku angielskim):

- **www.answersthatwork.com/Tasklist_pages/tasklist.htm**
- **www.liutilities.com/products/wintaskspro/processlibrary/allprocesses**
- **www.processlibrary.com**
- **www.reger24.de**

Jeśli uznasz, że niektóre z procesów są zbędne, zaznacz je kliknięciem i wybierz przycisk »Zakończ proces«.

3 Porządki: W przeciwieństwie do systemowego narzędzia »Oczyszczanie dysku«, moduł naszego programu wyszukujący zbędne pliki pozwala ci zdecydować, czy usunąć wszystkie pliki, czy też pominąć niektóre z elementów uznanych za zbędne. Po sprawdzeniu dysku kliknij »Pokaż szczegóły«, by wskazać pliki do usunięcia – możesz wybrać pliki, które pozostaną na dysku.

4 Optymalizacja: Nie pozwól zasypiać pakietom informacji przepływającym przez twoje połączenie internetowe. Zoptymalizuj kluczowe dla transmisji danych

ustawienia parametrów RWIN, MTU i TTL. Zwiększ liczbę możliwych połączeń w protokołach HTTP 1.0 i HTTP 1.1 W tej sekcji możesz również sprawdzić listę aplikacji uruchamianych podczas startu Windows i wyłączyć programy, które uznasz za zbędne.

5 Sprzęt: Znajdziesz tu komplet informacji o twoim komputerze. Sprawdź procesor, pamięć i inne komponenty ukryte pod obudową peceta.

6 Oprogramowanie: Odsyłacze umieszczone przy nazwach trzech najpopularniejszych przeglądarek internetowych zaprowadzą cię na strony serwisów z najnowszymi wersjami Firefoksa, Internet Explorera oraz Opery. Bądź zawsze na czasie, a zagrożenia z Internetu nie dotkną twojego komputera. Na zakładce »Kodeki« sprawdzisz zainstalowane w systemie kodeki audio i wideo oraz ich wersję i lokalizację na dysku.

7 Narzędzia: Możesz utworzyć kopię bezpieczeństwa wybranych folderów i plików, korzystając z przycisku »Kopia bezpieczeństwa«, lub przywrócić system do poprzedniego stanu, wciskając »Przywracanie systemu«. Skróty »Defragmentacja« i »Zarządzanie dyskami« ułatwią ci zapanowanie nad bałaganem na dysku i udostępnią narzędzia do formatowania dysków i zmiany liter poszczególnych napędów.

Microsoft przychodzi z pomocą, gdy nic innego nie pomaga

To, że producent Windows najlepiej zna swój system operacyjny, nie powinno nikogo dziwić. Microsoft na stronach serwisu Sysinternals (**www.sysinternals.com**) udostępnia świetne programy narzędziowe, ułatwiające rozwiązanie problemów z niestabilnie działającym systemem operacyjnym. Wśród nich znajdziemy takie aplikacje, które pozwalają nam prześledzić np. wszystkie zmiany dokonywane w plikach w czasie rzeczywistym albo sprawdzić, z jakich bibliotek DLL korzysta uruchomiony przed chwilą program. Komplet 50 narzędzi Sysinternals publikujemy na płycie dołączonej do bieżącego wydania. Szczegółowy opis wszystkich aplikacji zamieściliśmy w CHIP-ie 05/2007 na 30. ■

50 supernarzędzi od Microsoftu

Lista programów Sysinternals na płycie CHIP-a

	Program	Kategoria	System	Środowisko
1	Autologon v2.10	Bezpieczeństwo	Windows NT/2000	graficzne
2	Logonsessions v1.1	Bezpieczeństwo	Windows 2000/XP/Vista	tekstowe
3	NewSID v4.10	Bezpieczeństwo	Windows NT/2000/XP/Vista	graficzne
4	RootkitRevealer v1.7	Bezpieczeństwo	Windows NT/2000/XP/Vista	graficzne
5	AccessChk v3.0	Narzędzia dyskowe i plikowe	Windows NT/2000/XP/Vista	tekstowe
6	AccessEnum v1.32	Narzędzia dyskowe i plikowe	Windows NT/2000/XP/2003	graficzne
7	Cacheset v2.0	Narzędzia dyskowe i plikowe	Windows NT/2000/XP	graficzne
8	Config v1.53	Narzędzia dyskowe i plikowe	Windows NT/2000/XP/2003	tekstowe
9	Diskusage v1.31	Narzędzia dyskowe i plikowe	Windows NT/2000/XP/2003	tekstowe
10	Disk Extent Dumper v1.0	Narzędzia dyskowe i plikowe	Windows NT/2000/XP/2003	tekstowe
11	Disk Monitor v2.01	Narzędzia dyskowe i plikowe	Windows NT/2000/XP	graficzne
12	Disk View v2.21	Narzędzia dyskowe i plikowe	Windows NT/2000/XP	graficzne
13	EFS Dump v1.02	Narzędzia dyskowe i plikowe	Windows 2000/XP/Vista	tekstowe
14	File Monitor v7.04	Narzędzia dyskowe i plikowe	Windows 9x/Me/NT/2000/XP/2003	graficzne
15	Junction v1.04	Narzędzia dyskowe i plikowe	Windows 2000/XP/Vista	tekstowe
16	LDM Dump v1.03	Narzędzia dyskowe i plikowe	Windows 2000/XP/Vista	graficzne
17	NTFSInfo v1.01	Narzędzia dyskowe i plikowe	Windows NT/2000/XP/Vista	tekstowe
18	System File Defragmenter v2.32	Narzędzia dyskowe i plikowe	Windows NT4.0/2000/XP/Vista	graficzne
19	PendFile v1.1 and MoveFile v1.0	Narzędzia dyskowe i plikowe	Windows NT/2000/XP/2003	tekstowe
20	SecureDelete v1.51	Narzędzia dyskowe i plikowe	Windows 9x/NT4.0/2000	tekstowe
21	ShareEnum v1.6	Narzędzia dyskowe i plikowe	Windows NT/2000/XP	graficzne
22	Sigcheck v1.3	Narzędzia dyskowe i plikowe	Windows NT/2000/XP/2003	tekstowe
23	Streams v1.53	Narzędzia dyskowe i plikowe	Windows NT/2000/XP/Vista	tekstowe
24	Sync v2.2	Narzędzia dyskowe i plikowe	Windows NT/2000/XP/2003	tekstowe
25	VolumeID v2.01	Narzędzia dyskowe i plikowe	Windows NT/2000/XP/2003	tekstowe
26	AdRestore v1.1	Narzędzia sieciowe	Windows 2003	tekstowe
27	TCPView 2.34 i TCPView v2.40	Narzędzia sieciowe	Windows 9x/Me/NT/2000/XP	tekstowe i graficzne
28	Whois v1.1	Narzędzia sieciowe	Windows 9x/Me/NT/2000/XP	tekstowe
29	Autoruns v8.61 i Autoruns v8.6	Narzędzia systemowe	Windows 9x/Me/NT/2000/XP	tekstowe i graficzne
30	BGInfo v4.09	Narzędzia systemowe	Windows 9x/Me/NT/2000/XP	graficzne
31	ClockRes v1.0	Narzędzia systemowe	Windows NT/2000	tekstowe
32	DebugView v4.64	Narzędzia systemowe	Windows 9x/Me/NT/2000/XP	graficzne
33	Handle v3.2	Narzędzia systemowe	Windows 9x/Me/NT/2000/XP	tekstowe
34	ListDLLs v2.25	Narzędzia systemowe	Windows 9x/Me/NT/2000/XP	tekstowe
35	LiveKd v3.0	Narzędzia systemowe	Windows NT/2000/XP/2003	graficzne
36	LoadOrder v1.0	Narzędzia systemowe	Windows NT/2000	graficzne
37	PortMon v3.02	Narzędzia systemowe	Windows 9x/Me/NT/2000/XP	graficzne
38	Process Explorer v10.21	Narzędzia systemowe	Windows 9x/Me/NT/2000/XP	graficzne
39	Process Monitor v1.01	Narzędzia systemowe	Windows 2000/XP/2003/Vista	graficzne
40	Process Feature v1.10	Narzędzia systemowe	Windows NT/2000/XP/2003	tekstowe
41	PsTools v2.43	Narzędzia systemowe	Windows NT/2000/XP/2003/Vista	tekstowe
42	RgDellNull v1.10	Narzędzia systemowe	Windows NT/2000/XP/2003	tekstowe
43	RegJump v1.01	Narzędzia systemowe	Windows NT/2000/XP/2003	tekstowe
44	Registry monitor v7.04	Narzędzia systemowe	Windows 9x/Me/NT/2000/XP/2003	graficzne
45	WinObj v2.15	Narzędzia systemowe	Windows NT/2000	graficzne
46	Ctrl2Cap v1.0	Różne	Windows NT/2000/XP/2003	tekstowe
47	Hex2Dec v1.0	Różne	Windows NT/2000/XP/2003	tekstowe
48	Strings v2.30	Różne	Windows NT//2000/XP/2003	tekstowe
49	Sysinternals Bluescreen v3.20	Różne	Windows 9x/Me/NT/2000/XP/2003	graficzne
50	ZoomIt v1.21	Różne	Windows NT/2000/XP/2003	graficzne

Szukaj na płytach CHIP-a

Nigdy za mało wydajności. CHIP w ciągu tego roku opublikował na płytach DVD i CD dziewięć aplikacji, które wspomagają optymalizację Windows. Jeśli którejś z nich brakuje w twoich zbiorach – zamów numer archiwalny.

- **CHIP 01/2007** – Ashampoo WinOptimizer 2007 – optymalizuje ustawienia systemu operacyjnego, usuwa zbędne pliki.
- **CHIP 01/2007** – McAfee QuickClean 2005 Lite – usuwa zbędne pliki z dysku twardego i czyści Rejestr.
- **CHIP 02/2007** – TuneUp Utilities 2004 – kompleksowe rozwiązanie do tuningu Windows.
- **CHIP 03/2007** – Registry Mechanic 5.2 – świetny program do porządkowania Rejestru.
- **CHIP 05/2007** – Ashampoo Magical Optimizer – czyste Okna za jednym kliknięciem.
- **CHIP 06/2007** – Ashampoo WinOptimizer 3 Platinum – optymalizuje ustawienia systemu operacyjnego, usuwa zbędne pliki.
- **CHIP 07/2007** – Ashampoo Magical Defrag 1.20 – sprawny defragmentator dysków pracujący w tle.
- **CHIP 08/2007** – System Mechanic 6 – doskonały program, który zadba o kondycję Windows.
- **CHIP 08/2007** – Registry Shower 2007 – naprawi błędy i oczyści Rejestr.

na CD na DVD

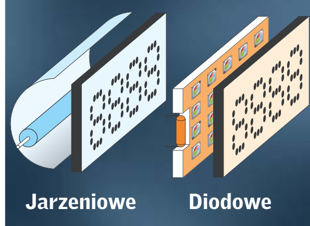


MONITOR LCD 20" SAMSUNG SYNCMASTER XL20

Pionierskie podświetlanie LED

Z punktu widzenia użytkowników zajmujących się profesjonalną obróbką grafiki największe wady większości monitorów LCD to stosunkowo niewielka wyświetlana na nich przestrzeń barwna oraz problemy z precyzyjną kalibracją. Sytuację mają szansę zmienić debiutujące właśnie wyświetlacze LED, w których tradycyjne podświetlenie lampami z zimną katodą zastąpiono diodami.

SyncMaster XL20 to jeden z pierwszych paneli wykonanych w tej technologii. Według deklaracji producenta model jest w stanie poprawnie wyświetlić 114 proc. przestrzeni barwnej NTSC i wiernie odwzorować kolory z całej przestrzeni Adobe RGB.



Prawdziwą zmorą modeli, w których źródłem światła są świetlówki, jest niejednolite podświetlenie powierzchni matrycy. W XL20 problem ten został w dużej mierze wyeliminowany. Możemy bowiem kalibrować parametry niezależnie w dziewięciu punktach tak, by uzyskać jednorodny obraz.

Jak na wyświetlacz do zastosowań graficznych przystało, w komplecie otrzymujemy kaptur ograniczający niepożądane oświetlenie matrycy z zewnątrz, jak i sprzętowy kalibrator X-Rite Huey. Ten drugi element podłączany jest bezpośrednio do monitora i wykorzystywany nie tylko do kalibracji, ale także do bieżącej regulacji jasności obrazu, w zależności od natężenia zewnętrznego oświetlenia. Trzeba otwarcie powiedzieć, że Huey jest jednym z najprostszych urządzeń tego typu, więc jego możliwości mogą rozczarować wielu użytkowników. Głównym mankamentem okazuje się to, że mierzy on wartości wyłącznie podstawowych kolorów (pomiar w jedynym tylko punkcie krzywej gamma), co ma ogromny wpływ na precyzję kalibracji.

Przeprowadzone przez nas pomiary potwierdziły doskonałą jakość obrazu i fakt, że model ten jest w stanie wyświetlić niemal całą przestrzeń Adobe RGB. Co ciekawe, zmierzony współczynnik kontrastu był wyższy od deklarowanego i wyniósł nieco ponad 700:1. ■

Jacek Wójtowicz

PODSUMOWANIE: Monitor, który powinien zainteresować grafików oczekujących jak największej wierności kolorów. Niezbędny jest jednak bardziej zaawansowany kalibrator.

Model	SyncMaster XL20
Przekątna monitora	20 cali
Rozdzielczość	1600×1200 pikseli
Jasność	250 cd/m²
Kontrast	600:1
Czas odpowiedzi matrycy	8 ms
Kąty widzenia (pion/poziom)	178/178 stopni
Złącza	2 x DVI
Cena	8000 zł

MYSZ LOGITECH MX AIR

Powietrzny gryzoń

Coraz częściej komputer staje się domowym centrum rozrywki. Gdy siedzimy wygodnie na kanapie – oglądając film lub pokaz zdjęć – tradycyjna myszka nie zdaje egzaminu. Po prostu trudno znaleźć choć kawałek równej przestrzeni, na którym moglibyśmy jej użyć. Istnieje jednak rozwiązanie – rewolucyjna mysz, która do pracy nie potrzebuje w ogóle kontaktu z podłożem: Logitech MX Air.

Już na pierwszy rzut oka widać, że mamy do czynienia z niezwykłym urządzeniem. MX Air postawiona przy tradycyjnej myszce wygląda jak F16 przy dwupłatowcu z czasów I wojny światowej – jest smukła, lśniąca i opływowa, o bardzo niskiej sylwetce. Nawet kółko przewijania zostało zastąpione znanym z modelu V500 dotykowym paskiem. Niestety, futurystyczny kształt nie idzie w parze



MONITOR LCD 24" BENQ FP241VW

Nowatorskie wyświetlanie obrazu

Monitory dla graczy na stałe zagościły w ofercie większości producentów. Wśród nich jest firma BenQ, która regularnie wprowadza wyświetlacze dla pasjonatów wirtualnej rozrywki. Najnowszy panel tego producenta – FP241VW – zasługuje na kilka słów komentarza.

Matrycę o rozdzielczości 1920×1200 pikseli osadzono w niekonwencjonalnej, aluminiowej obudowie. Nad ekranem znajduje się miejsce na dostarczaną wraz z urządzeniem półkę, która idealnie nadaje się, aby umieścić na niej głośniki. Tradycyjną stopkę monitora zastąpiono solidną podstawą umocowaną na całej długości panelu, gwarantującą stabilność. Mankamentem takiego rozwiązania jest jednak brak jakiejkolwiek regulacji wysokości wyświetlacza. W skrajnym przypadku do uzyskania komfortowych warunków niezbędne okaże się podłożenie czegoś pod monitor.

FP241VW nie rozczarowuje pod względem złączy. Oprócz tych do komunikacji z pecetem (D-Sub oraz DVI) znajdziemy też interfejs HDMI z obsługą HDCP. Przy jego pomocy wyświetlimy obraz z odtwarzacza filmów HD czy najnowszej konsoli. Jest też komplet tradycyjnych gniazd wideo (komponentowe, S-Video i kompozytowe). W menu monitora znajdziemy zaś funkcję PiP umożliwiającą jednoczesne wyświetlanie sygnału z dwóch źródeł.

Wyświetlany obraz prezentuje się znakomicie. Cechuje go wysoki kontrast i brak smużenia. Monitor korzysta m.in. z dobrodziejstw znanego już systemu Senseye. Pod tym hasłem kryje się korekcja parametrów obrazu (kontrastu, kolorów oraz ostrości), by zoptymalizować go pod kątem wyświetlanej treści.

Znaczna redukcja niepożądanych rozmyć w dynamicznych scenach to zasługa nowatorskiej technologii Perfect-Motion. Jej działanie polega na: z jednej strony przyspieszeniu procesu skręcania komórek ciekłego kryształu, z drugiej zaś umieszczeniu pomiędzy dwiema kolejnymi ramkami obrazu trzeciej, zupełnie czarnej. Rezultat okazuje się zaskakujący: nawet w najbardziej dynamicznych grach rozmycie jest niemal niewidoczne, choć – o czym lojalnie uprzedza producent – podczas wyświetlania statycznych treści może być zauważalne niewielkie migotanie obrazu. Wówczas funkcję tę można wyłączyć. ■

Jacek Wójtowicz

PODSUMOWANIE: Model dla graczy, wyposażony w nowatorski mechanizm poprawiania płynności obrazu.

Model	BENQ FP241VW
Przekątna monitora	24 cale
Rozdzielczość	1920×1200 pikseli
Jasność	500 cd/m²
Kontrast	1000:1
Czas odpowiedzi matrycy	6 ms
Kąty widzenia (pion/poziom)	178/178 stopni
Złącza	D-Sub, DVI, HDMI, kompozytowe, S-Video, komponentowe
Cena	3300 zł





Model	Logitech MX Air
Połączenie z komputerem	bezprzewodowe, pasmo 4 GHz
Złącza	USB
Zasilanie	akumulatory wewnętrzne
Sensor optyczny	laserowy
Cena	600 zł
Gwarancja	3 lata

z wygodą, gdy używamy myszy na podłożu. Źle leży w ręku, nie pozwalając dobrze oprzeć dłoni, a dostęp do umieszczonych nad paskiem przewijania przycisków jest praktycznie niemożliwy bez wypuszczenia urządzenia z ręki. Pasek przewijania działa doskonale, jednak w porównaniu z wyśmienitymi przechylanymi kółkami z pozostałych modeli Logitecha to – zdecydowanie krok w tył.

Dla odmiany słowa uznania należą się MX Air za działanie w powietrzu – najwyraźniej naturalnym środowisku tego „gryzonia". Dopiero kiedy weźmiemy mysz tak, jakby była pilotem, przekonamy się o sensowności i ergonomii jej niezwykłych kształtów. W takiej sytuacji bowiem palce same układają się na krzywiznach, a kciuk bez problemu może obsłużyć nie tylko przyciski główne i wirtualną rolkę, ale też przyciski dodatkowe. Oderwana od biurka mysz działa równie pewnie i precyzyjnie jak na nim – kontrola ruchu wskaźnika wymaga nieco treningu, ale nie sprawia dużych trudności. By jeszcze bardziej ułatwić życie użytkownikom, producent wbudował w oprogramowanie powietrznej myszy obsługę gestów. Zamiast otwierać kontrolę głośności i przesuwać suwak, wystarczy wcisnąć przycisk na myszce i przesunąć ją w prawo (głośniej) lub lewo (ciszej). ■

Konstanty Młynarczyk

PODSUMOWANIE: Pierwsza mysz, która działa w powietrzu bez kontaktu z podłożem, na powierzchni spisuje się jednak gorzej.

Szybki pecet za 500 złotych

Panuje opinia, że 3 – 4-letniego komputera nie da się rozbudować. Nic bardziej mylnego. Wydając niedużą kwotę, możemy go przyspieszyć niemal trzykrotnie! *Piotr Lisowski, Karol Kulas*

Trzy lata temu kupiliśmy komputer marzeń. Dziś jednak jego osiągi prezentują się żałośnie. Pora kupić nowego peceta, bo jak tu uaktualniać stojący pod biurkiem, przykurzony model, skoro dzisiaj standardem są pamięci DDR2 (a promuje się już DDR3), karty graficzne na PCI-E x16 oraz napędy z interfejsem SATA. Tymczasem w naszej maszynie są pierwsze DDR-y, „grafika" na AGP i dyski EIDE…

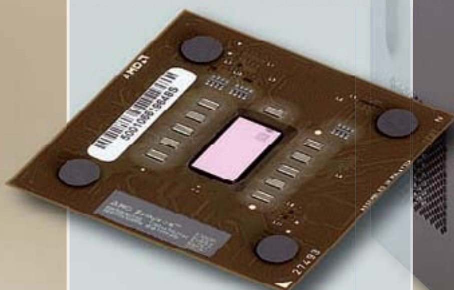
Postanowiliśmy w praktyce porównać obie opcje: z pozoru nieodzowną wymianę całego zestawu i, wydać by się mogło, niemożliwy do wykonania upgrade. Założyliśmy, że nasza inwestycja musi zaowocować stworzeniem komputera, który bez problemu będzie działał pod Windows Vista (z włączonym interfejsem graficznym Aero), a także pozwoli uruchomić nowe gry przy średnim poziomie detali. Oczywiście dobrą wydajność chcemy uzyskać jak najmniejszym kosztem.

Uznaliśmy, że niezbędny jest procesor dwurdzeniowy, choćby najtańszy, jak np. Intel Pentium Dual Core E2140 bazujący na architekturze Core' za około 270 złotych. W obu wariantach potrzebna jest więc nowa płyta główna, bo ta sprzed trzech lat oczywiście nie przewidywała układów wielordzeniowych. I na tym podobieństwa między oboma wiariantami się kończą.



STARY KOMPUTER WARTOŚĆ SENTYMENTALNA

Procesor	AMD Sempron 3000+
Płyta główna	EPoX 8RDA+
Karta graficzna	ATI Radeon 9700 Pro
Pamięć RAM	1 GB DDR-400



AMD SEMPRON 3000+ to bardzo udana konstrukcja. Czasy świetności ma już jednak za sobą.

KOSZTY

Trzy razy taniej

Kupując płytę główną opartą na popularnych chipsetach Intela – starszym P965 lub nowszych P35 – musimy przygotować około 400 zł. To jednak dopiero początek. Dostosowane do niej pamięci DDR2 o identycznej jak poprzednio pojemności 1 GB to 150 zł (choć sensowniej jest kupić od razu 2 GB). Na nowych płytach ze wspomnianymi chipsetami nie znajdziemy już slotu AGP, a więc czeka nas wymiana karty graficznej. Nie za szybki model z układem GeForce 8500 GT powiększy rachunek o kolejne 300 złotych.

Następny kłopot to podłączenie trzech urządzeń ATA. Nowe płyty wyposażone są zazwyczaj w tylko jedno gniazdo ATA, co daje możliwość wpięcia jedynie dwóch napędów. W naszym wyjściowym pecencie są jednak dwa dyski twarde i nagrywarka... Wymiana nagrywarki na model z interfejsem SATA oznacza dodatkowe 120 złotych. Na koniec możemy jeszcze natrafić na kłopoty z zasilaniem komputera. Starsze zasilacze mają tylko 20-stykową końcówkę ATX, powinny zaś mieć 24-stykowy wtyk ATX. Jeżeli go nie ma, komputer może mieć problemy z uruchamianiem się. Zatem przygotujmy się na wydanie kolejnych 150 złotych. Po podliczeniu daje to sumę około 1400 złotych, a ze starego komputera zostają nam dyski i ewentualnie karty rozszerzeń – słowem niewiele.

W drugim wypadku staramy się pozostawić jak najwięcej komponentów. Kluczem do sukcesu jest dobór odpowiedniej płyty głównej. Postawiliśmy na model ASRock 4CoreDual-VSTA. Powód? Ma gniazdo LGA775 i wspiera nawet 4-rdzeniowe procesory, ma sloty graficzne AGP i PCI Express, pracuje z pamięciami DDR i DDR2, a także pozwala podłączyć cztery urządzenia ATA oraz dwa SATA. Jakby tego było mało, płyta ta umożliwia podkręcenie CPU, a gniazdo

zasilania ATX wyposażone jest jedynie w 20 wtyków. To wszystko w cenie… ok. 200 złotych. Po dodaniu ceny wybranego procesora nie przekraczamy 500 zł.

WYDAJNOŚĆ

Trzy razy szybciej

By przekonać się, co potrafią nasze zestawy – stary i dwa nowe – przeprowadziliśmy testy. Na pierwszy ogień poszła trzyletnia konstrukcja, a następnie komputer po wymianie jedynie płyty i procesora. Największy przyrost – przeszło dwukrotny – uzyskaliśmy w aplikacji Cinebench, która bazuje na profesjonalnym programie do tworzenia grafiki 3D – Cinema 4D. Najmniejszy wzrost mocy wykazał program 3DMark05, co wynika z faktu, że wykorzystuje on intensywnie kartę graficzną, a ta pozostała niezmieniona. Jednak w starszym benchmarku 3DMark03 uzyskano wynik większy o kilkanaście procent

Jak wspomnieliśmy płyta ASRock ma możliwość podkręcenia procesora, postanowiliśmy więc z niej skorzystać. W efekcie udało nam się bez żadnych problemów zmienić FSB z domyślnych 800 na 1066 MHz. Zaowocowało to zmianą taktowania procesora z 1,6 GHz na 2,13 GHz. Dzięki temu czas renderowania w programie Cinebench zmniejszył się z 44 do 34 sekund, co w zestawieniu z 97 sekundami uzyskanymi na wyjściowym komputerze daje prawie trzykrotne przyspieszenie! Pozostałe wyniki również robią wrażenie, np. w PCMark05 liczba punktów zwiększyła się niemal dwukrotnie.

Nasz całkowicie nowy komputer zdecydowanie wygrał w testach graficznych, co oczywiście nie było żadnym zaskoczeniem. Przyczyniła się do tego nowa karta graficzna. Reszta wyników jest jednak podobna do uzyskanych przez stary komputer po liftingu. Co więcej, zastosowana płyta pozwoli nam z kolejnych odłożonych pieniędzy kupić kartę PCI-E, a przy następnym podejściu także nowe pamięci. Nic więc nie stoi na przeszkodzie, by uzyskać z czasem wydajność nawet lepszą od złożonego komputera. Rozbudowując stary pecet, nie wyśrubujemy rekordów w testach wydajności, ale, jak pokazał nasz przykład, stosunkowo tanio usprawnimy maszynę sprzed kilku lat. ■

Wyniki testów

	Stary komputer	Przebudowany komputer	Przebudowany komputer (podkręcony CPU)	Nowy komputer
Specyfikacja techniczna				
Procesor	AMD Sempron 3000+	Intel Pentium Dual Core E2140	Intel Pentium Dual Core E2140	Intel Pentium Dual Core E2140
Liczba rdzeni	1	2	2	2
Taktowanie	2,0 GHz	1,6 GHz	2,13 GHz	1,6 GHz
Płyta główna	EPoX 8RDA+	AsRock 4CoreDual-VSTA	AsRock 4CoreDual-VSTA	Microstar P965 NEO-F
Karta graficzna	ATI Radeon 9700 Pro	ATI Radeon 9700 Pro	ATI Radeon 9700 Pro	Nvidia GeForce 8500 GT
Pamięć RAM	1 GB DDR-400	1 GB DDR-400	1 GB DDR-400	1 GB DDR2-667
Wyniki testów				
3DMark03	5757 pkt.	6475 pkt.	6680 pkt.	9925 pkt.
3DMark05	2689 pkt.	2807 pkt.	3046 pkt.	5744 pkt.
PCMark05 (wynik ogólny)	2796 pkt.	4280 pkt.	4968 pkt.	4589 pkt.
PCMark05 (CPU)	2691 pkt.	4122 pkt.	5429 pkt.	4107 pkt.
PCMark05 (pamięć)	2050 pkt.	3648 pkt.	4391 pkt.	3570 pkt.
WinRAR	254 kB/s	384 kB/s	400 kB/s	448 kB/s
7-Zip	1508 MIPS	2070 MIPS	2470 MIPS	2271 MIPS
Cinebench*	97 s	44 s	34 s	44 s

* im mniej tym lepiej



PRZEBUDOWANY KOMPUTER WARTOŚĆ 470 zł

Procesor	Intel Pentium Dual Core E2140
Płyta główna	AsRock 4CoreDual-VSTA
Karta graficzna	ATI Radeon 9700 Pro
Pamięć RAM	1 GB DDR-400

ASROCK 4COREDUAL-VSTA to niepozorna płyta o wielkich możliwościach. Zarządza nią chipset VIA PT880 Ultra.



NOWY KOMPUTER WARTOŚĆ 1400 zł

Procesor	Intel Pentium Dual Core E2140
Płyta główna	Microstar P965 NEO-F
Karta graficzna	Nvidia GeForce 8500 GT
Pamięć RAM	1 GB DDR2-667

NVIDIA GEFORCE 8500 GT to procesor graficzny, który wyraźnie poprawia wynik w programie 3DMark, ale także istotnie podnosi cenę.

Projektory multimedialne BenQ MP611

» Wygoda obsługi jest tym, na co konstruktorzy z BenQ zwrócili szczególną uwagę. «
Mariusz Furmanek, Busko-Zdrój

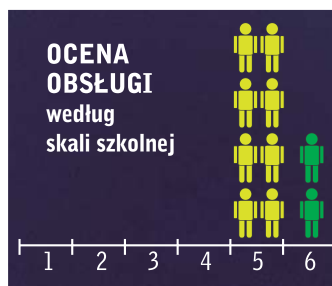
■ Uczestnicy testu mieli już sporo czasu na zapoznanie się z projektorami i sprawdzenie, jak sprawują się podczas dłuższego użytkowania. Prezentujemy ich wrażenia i oceny wygody obsługi testowanych urządzeń.

WRAŻENIA Z DŁUŻSZEGO UŻYTKOWANIA

Paweł: Najbardziej odpowiada nam naturalne ustawienie temperatury kolorów i lekko zwiększone ich nasycenie. Sygnał komponentowy z DVD daje obraz wyraźny, mimo że używany kabel – wprawdzie o podwyższonej jakości – ma aż 10 m długości. Tym samym okazało się, że nie jest potrzebny topowy kabel, aby zachować jakość przesyłanego sygnału wideo. Podłączając projektor do analogowego sygnału RGB z komputera, uzyskaliśmy obraz tak samo dobrej jakości.
Aleksander: Wyjęcie projektora z futerału, podłączenie i przygotowanie do pracy trwa kilka minut i nie jest kłopotliwe.
Anna: Filmy oglądamy na ekranie o rozmiarach 200×140 cm, najczęściej z komputera. Oglądaliśmy też film bezpośrednio z kamery Sony (przez S-Video) i magnetowidu (wejście wideo plus audio). Filmy na dużym ekranie wyglądają rewelacyjnie, ale nie można tego powiedzieć o zdjęciach.
Grzegorz: Jedną z wad jest brak laserowego wskaźnika w pilocie. Mogłoby to ułatwić interakcję ze słuchaczami w czasie wyświetlania prezentacji. W wypadku czytania napisów w wyświetlanym filmie widać efekt tęczy. Zauważyłem problemy przy współpracy z laptopami o panoramicznych wyświetlaczach. Projektor nie potrafi pokazać pełnego obrazu odtwarzanego filmu, mimo zmiany formatu z 4:3 na 16:9. Sytuacja poprawia się dopiero po wyborze funkcji pan-scan w opcjach odtwarzacza.
Henryk: Można mieć zastrzeżenia do jakości obrazu – jest dość słaba i nie można jej poprawić ani za pomocą kontrastu, ani jaskrawości. Z pięciu przetestowanych źródeł sygnału najlepszy obraz był przy połączeniu projektora z tunerem satelitarnym.
Mariusz: Mimo niskiej rozdzielczości natywnej (800×600 pikseli) zarówno filmy DVD, jak i DivX wyglądają bardzo dobrze (ich rozmiar to najwyżej 720×576 pikseli). Kolory są żywe i dobrze odwzorowane, choć żółta ściana, na którą najczęściej rzucamy obraz, trochę je przekłamuje. Gorzej wypada projekcja prezentacji. Tu kuleje wspomniana niska rozdzielczość projektora.

OCENA WYGODY OBSŁUGI

Paweł: Zawsze odruchowo kieruję pilota w stronę ekranu i projektor – choć stoi za moimi plecami – reaguje bezbłędnie na odbity od ścian sygnał. Menu ekranowe jest jasno opisane i łatwo się po nim poruszać. Początkowo może trochę dezorientować tylko fakt, że zawartość menu zależy od rodzaju podłączonego sygnału wideo.
Aneta: W BenQ MP611 zastosowano rozwiązanie o nazwie Whisper Quiet, które skutecznie redukuje słyszalny hałas – jest to poziom dźwięku porównywalny z szeptem. Zapewnia to warunki do prowadzenia spotkań czy prezentacji bez irytującego szumu. Kolejna bardzo przydatna cecha, która wpływa na wygodę obsługi, to funkcja automatycznego wyłączania się projektora.
Anna: Po włączeniu projektor jest szybko gotowy do pracy. Jedyne, co można by poprawić, to przeraźliwe dźwięki informacyjne projektora (wyłączyliśmy od razu).
Marcin: Projektor jest dość prosty w obsłudze, m.in. dzięki menu po polsku (co jest rzadkością). Pilot mimo małych rozmiarów spełnia swoje zadanie dzięki zastosowaniu odbiorników sygnału z obu stron urządzenia.
Mariusz: Projektor ma intuicyjne menu, współgrające z dobrze zaplanowanym zestawem przycisków zarówno na obudowie urządzenia, jak i na pilocie. Przydatna dla mnie korekcja geometrii obrazu jest dostępna po jednym przyciśnięciu przycisku.
Tomasz: Jasność projektora pozwala na używanie go nawet przy świetle dziennym. Projektor doskonale działa z komputerem. Obraz jest ostry i kontrastowy, chociaż w cieniach traci szczegóły. Ma dobrą jakość, nawet gdy jest przeskalowany z rozdzielczości XVGA (1024×768 pikseli). Żeby korzystać z wyjścia komponentowego, trzeba dokupić kabel 3xRCA/VGA. Obraz z wejścia kompozytowego jest gorszej jakości, ale ogólnie nie jest zły, zwłaszcza gdy korzysta się z dobrego źródła. Jeśli aparat cyfrowy ma wyjście kompozytowe, można zrobić pokaz slajdów. Lepiej jednak odtwarzać zdjęcia z komputera. Obraz bezpośrednio z cyfrówki pozostawia wiele do życzenia. ■




Anna Tomaszewicz


Henryk Gęsich


Mariusz Furmanek

TESTERZY Marcin Dzierliński z Gorzowa Wielkopolskiego, Arkadiusz Francuz z Dąbrowy Górniczej, Mariusz Furmanek z Buska-Zdroju, Henryk Gęsich z Olsztyna, Grzegorz Machnik z Jastrzębia–Zdroju, Paweł Malinowski, Aleksander Picha z Cieszyna, Aneta Sybis-Jeż z Babimostu, Tomasz Szuster z Lublina, Anna Tomaszewicz z Warszawy

Dane po wsze czasy

Jaką trwałość mają dyski twarde czy płyty CD i DVD? Badania dowodzą, że te nośniki wytrzymują najwyżej kilka lat. CHIP ujawnia sposoby na zachowanie danych na dużo dłużej. *Rafał Hubert*

Wytrzymałość nośników danych

Średnia długość życia: 5 do 10 lat



Dyskietki



CD/DVD



Dyski twarde



Pendrive'y



Karty pamięci



Wrażliwe dyski optyczne

Optyczne nośniki danych (np. CD i DVD) są uważane za jedne z najwrażliwszych. Wystarczy kilka lat, aby ich warstwa odbijająca uległa korozji.

W artykule

- Pamięci optyczne
- Pamięci magnetyczne
- Archiwa internetowe
- Globalny przyrost danych

W 2006 roku sprzedano niemal 100 milionów aparatów cyfrowych i 50 milionów kamer z nagrywarkami DVD lub dyskami twardymi, zaś w serwisie iTunes dokonano sprzedaży 1,5 miliarda nagrań. Jakie są skutki tej cyfrowej manii? Dyski twarde komputerów zapełniane są danymi z zastraszającą szybkością, zdjęcia i filmy są więc kopiowane na tanie płyty CD i DVD po czym lądują w szufladzie. Użytkownik naiwnie wyobraża sobie, jak to za 20 lat pokaże swojemu, już dorosłemu dziecku jego pierwsze zdjęcia. Zupełnie tak, jak zrobili to jego rodzice – jedyna różnica polega na tym, że tamte zdjęcia były trochę wyblakłe, natomiast zdjęcia cyfrowe mają mieć idealną jakość. A co jeżeli nie będzie można ich odtworzyć po tych 20 latach? Jak długo pierwsze kroki dziecka przetrwają na płycie?

Ci, którzy pragną zachować cyfrowe wspomnienia oraz ważne dokumenty na lata, muszą poważnie zastanowić się nad typem nośnika danych używanego do archiwizacji. CHIP sprawdził trwałość wielu różnych dostępnych opcji i ostrzega przed rozwiązaniami, od których powinieneś trzymać się z daleka.

OPTYCZNE NOŚNIKI DANYCH

Zaskakująco wrażliwe

Dziś większość prywatnych kopii bezpieczeństwa oraz archiwów jest zapisywanych na dyskach CD lub DVD. Zanim się jednak obejrzysz, wszystkie zapisane na nich informacje „wyparują". Wynika to stąd, że prawie żadne inne medium nie odznacza się gorszą wytrzymałością i większym brakiem bezpieczeństwa. Wyniki przeważającej części badań długości życia płyt CD i DVD pokazują, że przechowywane w idealnych warunkach srebrne dyski wytrzymują od 80 do 100 lat. Niestety, prawie wszystkie wspomniane badania zostały zlecone przez producentów płyt CD lub DVD, stąd niekoniecznie powinny być uważane za obiektywne. Według niezależnej analizy przeprowadzonej przez amerykański instytut standaryzacyjny NIST (National Institute of Standards & Technology), przechowywana w idealnych warunkach płyta DVD-R może przetrwać do 30 lat. Co zatem oznaczają „idealne warunki"? Temperatura 25 stopni Celsjusza, bez wahań, niewystawianie na działanie światła oraz stała, 50-procentowa wilgotność. Lecz takie idealne warunki nigdy nie występują w naszych domach. Według opinii ekspertów oraz na podstawie niezliczonych, bolesnych doświadczeń, wypalone płyty CD i DVD ulegną zniszczeniu nawet po kilku latach przechowywania w normalnych warunkach.

Płyty można uszkodzić na wiele różnych sposobów. Najprostszym i zarazem najczęstszym źródłem uszkodzeń płyt CD i DVD są zadrapania powstałe po rzuceniu płyty na stół. Uniemożliwiają one odczytanie danych przez czytnik. Zadrapania dolnej strony dysku rozpraszają wiązkę lasera, zaś uszkodzenia górnej strony (tej z etykietką) mogą być jeszcze poważniejsze, szczególnie w przypadku płyt CD. Nawet delikatne zadrapania mogą zniszczyć warstwę odbijającą, na którą pada laser. Takie uszkodzenia często powstają podczas podpisywania czystego krążka, na przykład za pomocą długopisu czy ołówka, których czubek drapie warstwę odbijającą. O wiele lepszym narzędziem do podpisywania są specjalne markery posiadające miękki czubek, który nie uszkodzi powierzchni czystej płyty CD lub DVD.

Naklejki są nawet bardziej niebezpieczne od długopisów czy ołówków. Szczególnie w wypadku tanich produktów rozpuszczalnik w kleju reaguje z poliwęglanową powierzchnią czystej płyty CD lub DVD. Może to prowadzić do wsiąknięcia wilgoci w warstwę poliwęglanową, która później koroduje srebrną warstwę odbijającą (tak jak na zdjęciu powyżej). Gwoli ścisłości rozpuszczalniki były niegdyś używane w etykietkach do tłoczonych płyt CD-ROM. Nawet pierwsze płyty we wczesnych latach 80. miały etykietki przyklejone za pomocą silnych chemikaliów. Obecnie instytucje, które wówczas archiwizowały dane na takich płytach muszą zmagać się z tym problemem. Przykładowo Niemiecka Biblioteka Narodowa poinformowała, że pomimo idealnych warunków przechowywania przynajmniej kilkaset nośników spośród około 4 mln pierwszych płyt CD jest nie do odczytania.

Od lat producenci płyt CD i DVD obiecywali wprowadzić na rynek lepsze produkty z dłuższym okresem przydatności. Niedawno Kodak przedstawił nośniki zwane Preservation, które mają być odporne na korozję „do nawet 300 lat". Nadal nie ma jednak wyników niezależnych testów udowadniających, że tak jest w rzeczywistości. Podobnie skuteczność wdrożonej przez LG metody SecurDisc wciąż nie została potwierdzona. Metoda polega na tym, że informacje zapisywane są w wolnym miejscu na dysku kilka razy. Ale nawet ta metoda nie zapobiegnie zadrapaniom czy pęknięciom na powierzchni płyty. Te same problemy dotyczą też płyt nowej generacji: HD-DVD i Blu-ray. →

Średnia długość życia: 10 do 15 lat

Kaseta VHS



Kaseta MiniDV



Średnia długość życia: 20 do 30 lat

Taśma magnetyczna



DVD-RAM





Pamięciowa ruletka

W dyskach twardych używany jest bardzo wrażliwy układ mechaniczny, nawet lekkie wstrząsy mogą doprowadzić do bezpowrotnej utraty danych.

PORADA Choć optyczne nośniki danych są lekkie, łatwe w użyciu oraz znajdują się niemalże w każdym domu, nie nadają się do dłuższej archiwizacji. Wszystkie osoby, które chcą przez lata zachować ważne dane, z płyt CD i DVD powinny je skopiować na inny rodzaj nośnika. Jeżeli wciąż pragniesz być lojalnym użytkownikiem płyt CD i DVD, kupuj markowe czyste płyty, które mają złotą, odporną na korozję warstwę odbijającą i twardą, odporną na zadrapania powierzchnię (takie jak Emtec CD-R Gold, około 10 zł/sztuka, lub TDK ScratchProof DVD, około 8 zł/sztuka). Jeśli chcesz archiwizować dane na płytach DVD, najlepiej zaopatrz się w czyste płyty DVD-RAM. Mają one zaawansowane systemy zarządzania wadliwymi sektorami: rozpoznają uszkodzenia i tak jak w przypadku dysków twardych ukrywają sektory z błędami, by nie zapisywać w nich danych. Dzięki temu prawdopodobieństwo wystąpienia błędu jest zmniejszone już podczas zapisywania.

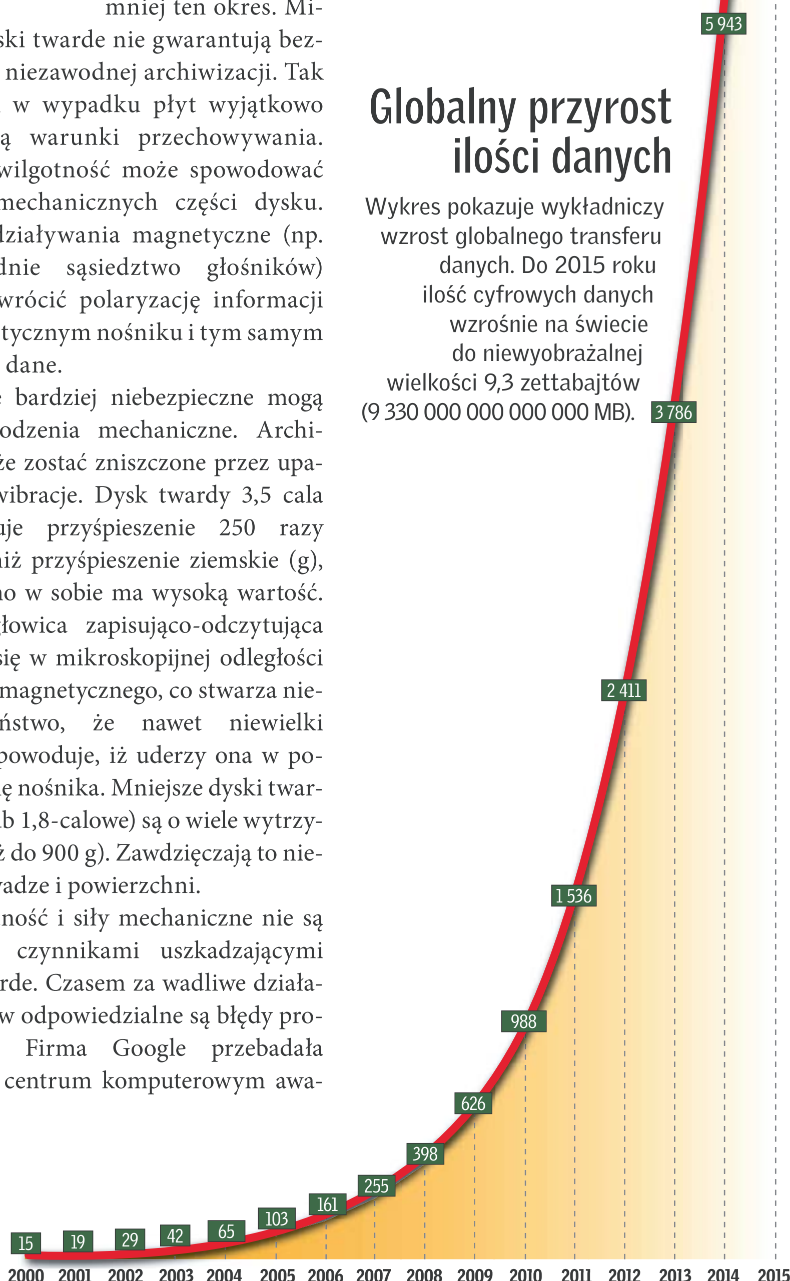
DYSKI TWARDE

Wrażliwe na uszkodzenia

Nawet jeżeli cena za jeden MB dysków twardych nie jest już o wiele korzystniejsza od płyt DVD, ferromagnetyczne nośniki danych mają ogromną przewagę nad dyskami optycznymi. W przeciwieństwie do płyt DVD, dysk twardy o pojemności 300 GB nie zajmuje całej półki. Poza tym dostęp do danych jest o wiele szybszy i bardziej elastyczny. Pliki mogą być usuwane czy przemianowywane, co ułatwia tworzenie kopii zapasowych. Kolejną przewagą jest pięcioletnia gwarancja przyznawana przez większość producentów, co sugeruje, że dyski twarde przetrwają przynajmniej ten okres. Mimo to dyski twarde nie gwarantują bezpiecznej i niezawodnej archiwizacji. Tak samo jak w wypadku płyt wyjątkowo istotne są warunki przechowywania. Wysoka wilgotność może spowodować korozję mechanicznych części dysku. Silne oddziaływania magnetyczne (np. bezpośrednie sąsiedztwo głośników) może odwrócić polaryzację informacji na magnetycznym nośniku i tym samym zniszczyć dane.

Jeszcze bardziej niebezpieczne mogą być uszkodzenia mechaniczne. Archiwum może zostać zniszczone przez upadek lub wibracje. Dysk twardy 3,5 cala wytrzymuje przyśpieszenie 250 razy większe niż przyśpieszenie ziemskie (g), które samo w sobie ma wysoką wartość. Jednak głowica zapisująco-odczytująca znajduje się w mikroskopijnej odległości od dysku magnetycznego, co stwarza niebezpieczeństwo, że nawet niewielki wstrząs spowoduje, iż uderzy ona w powierzchnię nośnika. Mniejsze dyski twarde (2,5- lub 1,8-calowe) są o wiele wytrzymalsze (aż do 900 g). Zawdzięczają to niewielkiej wadze i powierzchni.

Wilgotność i siły mechaniczne nie są jedynymi czynnikami uszkadzającymi dyski twarde. Czasem za wadliwe działanie dysków odpowiedzialne są błędy produkcyjne. Firma Google przebadała w swoim centrum komputerowym awaryjność ponad 100 000 dysków twardych. Wyniki testu były zaskakujące. Dyski z reguły nie są tak trwałe, jak deklarują producenci (pisaliśmy o tym w artykule „Koniec z mitami o dyskach twardych, CHIP 6/2007, 16).
PORADA Użycie dysków twardych do długoterminowej archiwizacji jest zalecane jedynie, gdy jesteś w stanie przestrzegać ścisłej procedury magazynowania. Najbezpieczniejsze rozwiązanie to zapisywanie najistotniejszych danych w formie identycznych kopii na co najmniej czterech dyskach twardych. →



Globalny przyrost ilości danych

Wykres pokazuje wykładniczy wzrost globalnego transferu danych. Do 2015 roku ilość cyfrowych danych wzrośnie na świecie do niewyobrażalnej wielkości 9,3 zettabajtów (9 330 000 000 000 000 MB).

Jeżeli takie wyjście jest dla ciebie zbyt drogie, stwórz podwójną kopię zapasową – pierwszą na starszym, działającym niezawodnie od dłuższego czasu dysku, a drugą na nowym. Należy regularnie sprawdzać integralność nowego dysku. Możesz do tego użyć narzędzi takich jak HDTune. Odczytuje on wartości SMART (Self-Monitoring, Analysis and Reporting Technology), które wskazują, czy dysk twardy może być w przyszłości bardziej podatny na awarie.

Jeżeli testy przez długi czas pokazują zielone światło, nadchodzi moment, aby pozbyć się starego dysku i zacząć przechowywać dane na nowym. Ale uważaj, najlepiej przechowywać go w antystatycznym, plastikowym opakowaniu, w którym został kupiony. Powtarzaj procedurę z wymianą dysku na nowy co cztery lata.

PAMIĘĆ FLASH

Zaskakująco niezawodna

Najdłuższą trwałością spośród wszystkich znajdujących się zwykle w domach nośników danych charakteryzują się pamięci flash – pendrive'y (klucze USB) lub karty pamięci. Ponieważ brak w nich ruchomych części, nie przestaną one działać w wyniku wysokiej wilgotności czy zwyczajnego wstrząsu. Ale i pendrive może się zepsuć. Wielu producentów takich jak Kingston daje pięcioletnią gwarancję na swoje produkty, zarówno klucze USB, jak i karty pamięci. Crucial i Transcend dają nawet 30-letnią gwarancję. Mali producenci z reguły dają jednak gwarancję nie dłuższą niż dwuletnia.



„Karty pamięci flash są nośnikiem przyszłości"

Tanya Chuang z firmy SanDisk

Nowe pamięci flash z komórkami pamięci SLC (Single Level Cell) wyjątkowo dobrze sprawdzają się w archiwizacji danych. W przeciwieństwie do starszych, wielopoziomowych układów (MLC), wytrzymują ponad 100 000 cyklów zapisywania i kasowania. Zaawansowane kontrolery w pamięci flash, które wyłączają uszkodzone sektory, zwiększają liczbę cyklów do kilkunastu milionów. Podczas testów w laboratorium CHIP-a pendrive'y wyposażone w układy SLC wytrzymywały ponad 100 milionów cyklów zapisywania i kasowania. To więcej, niż potrzeba do bezpiecznej archiwizacji danych. Kupując klucz USB, zwróć więc uwagę na oznakowanie na opakowaniu – wybierz SLC zamiast MLC.

Rozwiązania oparte na pamięci flash nie gwarantują oczywiście absolutnego bezpieczeństwa. Testy w laboratorium CHIP-a pokazały, że zawsze znajdzie się pendrive lub karta pamięci, która przestaje działać zupełnie niespodziewanie i bez żadnej zauważalnej przyczyny. Jeżeli planujesz długoterminową archiwizację na pamięciach flash, sugerujemy, byś zapisał dane na nośniku tylko raz albo jeszcze lepiej zapisał dane raz na kilku nośnikach i trzymał je oddzielnie.

Wielu producentów zaczęło zdawać sobie sprawę, że pamięci flash mogą być z powodzeniem używane do robienia kopii zapasowych, szczególnie obrazów cyfrowych. SanDisk przedstawił wiosną karty, które mogą być zapisane jedynie raz. Są to tak zwane nośniki WORM (Write Once, Read Many). Firma gwarantuje ich 100-letnią sprawność – wynik, który wydaje się być realny. Większość pamięci flash odmawia bowiem posłuszeństwa właśnie w wyniku zbyt wielu sesji zapisywania. Na dodatek nowe karty będą zauważalnie tańsze od poprzednich – technologia WORM powinna zainteresować szczególnie fotografów.

PORADA Kupuj markowe produkty i upewnij się, że dostaniesz najlepszą z możliwych gwarancję. Nośniki pamięci flash stały się ostatnio tak tanie, że mogą być brane pod uwagę jako dobre medium do regularnej archiwizacji danych. Szczególnie interesująco zapowiadają się karty pamięci WORM, których na razie nie ma jeszcze w sprzedaży, więc nie wiadomo, jak będą kształtować się ich ceny.



Szafa: magazyn dla profesjonalisty

Średniej wielkości firmy zwykle korzystają z archiwów używających kilku taśm naraz do zapisywania tych samych danych.

PAMIĘCI TAŚMOWE

Drogie, ale pewne

Choć trudno jest znaleźć dyski taśmowe w prywatnych domach, oparte na nich techniki tworzenia kopii zapasowych są warte rozważenia. Ta metoda staje się wyjątkowo użyteczna, jeżeli chcesz przechowywać duże ilości danych, czyli jesteś np. zapalonym fotografem czy filmowcem. Taśmy magnetyczne są dostępne w praktycznie wszystkich wersjach pojemnościowych, w zaskakująco rozsądnych cenach. Możesz kupić najnowszy Ultrium 3 LTO (Linear Tape Open – standard taśm magnetycznych wypracowany przez firmy IBM, HP i Seagate) o pojemności 400 GB za mniej niż 200 zł. Do tego potrzebujesz oczywiście odpowiedniego streamera, jak np. Tandberg 420 LTO. Cena nie jest niska – około 3000 zł.

Dyski taśmowe oferują zaskakująco szybką (transfer dochodzący do 150 MB/s) i, co najważniejsze, niezawodną archiwizację danych. Napędy taśmowe mają bardzo dobre mechanizmy korekcji błędów, ponieważ od początku były projektowane z myślą o zastosowaniu profesjonalnym. Kolejną ich przewagą nad wcześniej wymienionymi nośnikami jest duża trwałość. Producenci nośników taśmowych zapewniają, że wytrzymują one do 30 lat bez żadnej utraty danych – co może przekonać niektórych użytkowników prywatnych. Kolejnym plusem jest to, że napęd i nośnik (taśma) są przechowywane oddzielnie. Awaria tego pierwszego nie prowadzi do utraty danych, co jest piętą achillesową dysków twardych.

PORADA Wolniejsze, ale jednocześnie tańsze rozwiązanie taśmowe oferuje Quantum. Napęd Quantum Travan 40 kosztuje około 1000 zł, a 20 GB nośnik można kupić za 200 zł.



„Nie ma drugiego tak odpornego nośnika danych jak taśmy"

Frank Sander z firmy Tandberg

Kolejną opcją są specjalne, odporne na temperaturę i pole magnetyczne nośniki MOD (Magneto-optical disc). MOD-y gwarantują wysokie bezpieczeństwo integralności danych, ponieważ zmiana każdego bita musi zostać wykonana zarówno optycznie, jak i magnetycznie. Właściwe napędy magnetyczno-optyczne (takie jak Fujitsu MCR3230AP za około 700 zł i nośnik 30 GB za około 200 złotych) oferują odpowiednio bezpieczne miejsce dla twoich najważniejszych danych.

INTERNETOWE ARCHIWA

Kwestia zaufania

Istnieje wiele serwisów internetowych oferujących miejsce do długoterminowej archiwizacji danych. Jeżeli dostawca danej usługi podejmuje się zabezpieczenia integralności danych, ty jako użytkownik nie musisz się o nic martwić. Z reguły serwisy internetowe mają nadmiar systemów chroniących dane, dodatkowo wspieranych poprzez wiele kopii bezpieczeństwa. Błąd systemu nie spowoduje żadnej zmiany w stanie informacji. Taka usługa oczywiście nie jest darmowa. Można też znaleźć bezpłatną powierzchnię, ale bez żadnych gwarancji integralności danych. Przykładowo Google obecnie oferuje użytkownikom prywatnym 2,8 GB za darmo.

PORADA Wytypuj najważniejsze informacje i wówczas skorzystaj z usług internetowych. W ten sposób nawet w razie kryzysu takiego jak pożar domu nie stracisz swoich danych. Musisz jednak mieć zaufanie do dostawcy usługi, aby wglądu w twoje prywatne zasoby, takie jak dokumenty, zdjęcia czy filmy, nie miały osoby trzecie. Jeżeli masz jakieś wątpliwości, możesz zaszyfrować swoje dane. Upewnij się, że nie zapomnisz hasła, inaczej twoje ważne informacje zostaną zachowane na lata, lecz będą dla ciebie tak użyteczne, jak gdyby przepadły. Ostatnie, ale nie najmniej ważne – zawsze pozostaje stare i sprawdzone „rozwiązanie rodzinne". Rozmieść kilka nośników z ważnymi danymi u krewnych, z którymi nie mieszkasz – oczywiście nie musi to być twoja wścibska teściowa lub była dziewczyna. ■

Narzędzia

HDTune	www.hdtune.com)
CDCheck	www.kvipu.com/CDCheck)



Pięć najważniejszych porad: Jak zachować swoje dane na zawsze

Kopie zapasowe są koniecznością. Jednak często zapominamy o długoterminowej archiwizacji. Wymaga ona dyscypliny i specjalistycznej wiedzy. CHIP zebrał najistotniejsze informacje, które pomogą zachować zdjęcia, filmy i dokumenty na całe dekady.

1 Adekwatność: Im więcej danych przechowujesz, tym większa szansa na to, że kiedyś stracisz ich część. Dlatego dobrze je posegreguj i zachowuj tylko te, których będziesz w przyszłości naprawdę potrzebować i które będą dla ciebie nie do odtworzenia w inny sposób. Tym samym zredukujesz transfer danych i uprościsz archiwizację.

2 Nadgorliwość: Nawet jeżeli zdaje się to być irytujące, zawsze zapisuj dane na kilku nośnikach. A najlepiej użyj zewnętrznego dysku twardego jako dodatkowej kopii zapasowej. Ponadto zapisz najistotniejsze informacje w internetowym serwisie archiwizacyjnym. Zdjęcia najlepiej trzymać na karcie pamięci. Tym sposobem zawsze będziesz miał funkcjonalną i pewną kopię, jeżeli stracisz zdjęcia zapisane na komputerze.

3 Migracja: Kopiuj swoje dane na nowe nośniki w regularnych odstępach czasu. Dzięki temu nie tylko zmniejszasz ryzyko wystąpienia błędu, ale także masz pewność, że w przyszłości będzie można odtworzyć dane zapisane na ciągle obsługiwanym nośniku. Obecnie są problemy z odczytaniem danych zapisanych na dyskietkach 5,25 cala. I to nie dlatego, że nie da się ich już odczytać, ale z powodu braku odpowiednich napędów.

4 Spójność: Regularnie sprawdzaj istniejące kopie pod względem niezawodności. W przypadku dysków twardych przydatne są programy odczytujące informacje SMART dysku. Do sprawdzania płyt CD/DVD służą programy takie jak CDCheck, które kontrolują bit po bicie, czy płyta wciąż jest czytelna. Jeżeli zostaną wykryte jakiekolwiek błędy, najlepszym wyjściem będzie skopiowanie danych na nowy nośnik.

5 Jakość: Nigdy nie używaj najtańszych płyt czy dysków. Najczęściej, jeśli nie zawsze, niskie ceny są wynikiem oszczędzania na kosztach produkcji. Do archiwizacji na płytach CD najlepiej używać markowych czystych płyt ze złotą warstwą odbijającą. Do archiwizacji na DVD wybieraj nośniki w standardzie DVD-RAM. Kopie bezpieczeństwa na dyskach twardych możesz zapisywać na powolnych modelach (5400 obrotów na minutę).

Wielki test kart graficznych

Najtańszą kartę graficzną kupisz już za 130 złotych. Najdroższą za prawie 3000 zł. Jednak ani jedna, ani druga nie jest dobrym wyborem. Z naszego megatestu dowiesz się, które pozycje warte są swojej ceny. *Piotr Lisowski, testy Grzegorz Glonek*

W artykule

- Karty do DirectX 10
- Rodzaje szyn i pamięci
- Co jest ważne podczas wyboru
- Których kart się wystrzegać

Na płycie

- 3DMark06
- Pełna tabela kart graficznych. Kod: Karty

W laboratorium CHIP-a przetestowaliśmy wszystkie dostępne na polskim rynku karty graficzne z interfejsem PCI-E – łącznie prawie 70 modeli. Przedstawiamy oszołamiające możliwości bardzo drogich „grafik", ale także wskazujemy interesujące pozycje o dużo bardziej przystępnych cenach. Co więcej, informujemy, jakich urządzeń unikać. Zdarzają się bowiem karty, których wydajność nie jest wyższa od układów graficznych zintegrowanych z płytą główną.

ERA DIRECTX 10

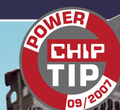
Ładniejsza grafika w demach

W tym roku Microsoft przedstawił nową generację środowiska do tworzenia aplikacji multimedialnych DirectX 10, m.in. do generowania efektów 3D. Pisaliśmy o nim już kilkukrotnie na łamach CHIP-a – dość powiedzieć, że wprowadzono w nim wiele usprawnień, które programistom powinny pozwolić tworzyć jeszcze bardziej atrakcyjne wizualnie wirtualne światy (czytelnikom zainteresowanym szczegółami polecamy artykuł o DirectX 10 w numerze 05/2007). Dotąd pojawiło się tylko kilka dem rzeczywiście wykorzystujących potencjał DX10. Pojedyncze programy komercyjne obsługujące nowy standard oferują poziom efektów wizualnych dostępny w poprzedniej bibliotece DirectX 9.0c. Nie jest to jednak zarzut wobec Microsoftu – po prostu twórcy aplikacji potrzebują czasu na obsługę udoskonalonej biblioteki i bez wątpienia w drugiej połowie roku będziemy mogli przekonać się o zaletach DX10.

By wykorzystać DirectX 10, należy spełnić dwa dodatkowe warunki (poza odpowiednio napisanym programem). Po pierwsze trzeba mieć komputer z zainstalowanym systemem Windows Vista, bo tylko w nim jest dostępny nowy zestaw funkcji, a po drugie – i tu wracamy do tematu artykułu – właściwy procesor graficzny. Pierw-

Najlepsze w teście

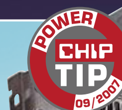
1



EVGA 8800Ultra SuperClocked

Najwyższą wydajność zagwarantowało podkręcenie wszystkich zegarów i tak szybkiej konstrukcji. Rdzeń procesora pracuje z częstotliwością aż 655 MHz (referencyjna karta ma jedynie 612 MHz). Jej shadery są taktowane zegarem 1660 MHz. Użyto superszybkich pamięci GDDR3 o czasach dostępu 0,8 ns, pracujących z szybkością 2250 MHz. Niestety, cena zdecydowanie nie należy do przystepnych.

2



XFX 8800 Ultra Extreme Edition

Karta ma znacznie podniesione taktowanie w porównaniu z wersją referencyjną. Specjalnie wyselekcjonowane modele, które trafiają do elitarnej grupy kart z oznaczeniem XXX Edition, pracują z zegarami: rdzeń 650 MHz, pamięci 2260 MHz oraz shadery 1606 MHz. Za odprowadzenie ciepła odpowiada duży aluminiowy radiator z ciepłowodem. Producent dołącza zestaw kabli i grę.

29



Galaxy GeForce 7900 GS 256MB Zalman

Wysokie taktowanie i 256-bitowa szyna pamięci umożliwiają pokonanie kart z układami GeForce 7800 GTX i 7900 GT oraz Radeon X1800 XT i X1900 GT. Jednak nie tylko wysoka wydajność jest atutem tej karty. Należy ją pochwalić za cichy i skuteczny system chłodzenia firmy Zalman. Karta pozbawiona jest dodatkowego oprogramowania, ale rekompensuje to atrakcyjna cena.

sza obsługę DX10 zaimplementowała Nvidia – w układzie GeForce 8800. Firma AMD – od niedawna producent układów ATI – dopiero dwa miesiące temu przedstawiła swój układ ze wsparciem dla nowego zestawu funkcji (Radeon HD 2900 XT), ale – jak już wspomnieliśmy – i tak zdążyła przed wysypem gier i innych aplikacji obsługujących DX10. Obaj producenci wprowadzili także tańsze serie procesorów graficznych zgodnych z DX10: w wypadku Nvidii są to linie GeForce 8400, 8500 i 8600, zaś w przypadku AMD – Radeon 2400 i 2600.

Jeżeli mamy obecnie wydajną kartę graficzną DirectX 9.0c, nie należy spieszyć się z jej wymianą na urządzenie obsługujące nowy standard. Zanim pojawi się spory wybór odpowiednich programów, ceny kart spadną. Kupując jednak nowy model, warto przygotować się na przyszłość, chyba że nie zamierzamy przesiadać się na Windows Vista.

128 > 320

Wojna na jednostki

Innowacją wprowadzoną w DirectX 10, a więc i procesorach graficznych z nim zgodnych, jest zastąpienie wyspecjalizowanych shaderów (układów wykonujących obliczenia na kolejnych etapach generowania sceny 3D) – jednostkami zunifikowanymi. Dzięki nim generowanie grafiki jest jeszcze szybsze, gdyż karta może optymalnie wykorzystać swoją moc, co było trudne do realizacji w przypadku poprzedniej generacji GPU. ➔



Hity AMD/ATI

Firma ATI długo kazała czekać na następcę rodziny X1000. Ci, którzy spodziewali się, że nowy procesor ATI zagrozi najmocniejszym układom Nvidii, mogą czuć się rozczarowani. Przedstawiony już przez AMD procesor Radeon HD 2900 XT jest ciekawą konstrukcją, ale może mierzyć się co najwyżej z układem GeForce 8800 GTS. Być może sytuację zmieni jego mocniejsza wersja XTX. Firma oferuje też dwie tańsze serie procesorów wspierających DirectX 10: 2400 i 2600. Premiera nowej generacji układów graficznych AMD/ATI – o nazwie kodowej R700 – ma odbyć się na początku przyszłego roku.

Hity Nvidii

Układy Nvidii zdecydowanie przewodzą w kategorii najwydajniejszych procesorów graficznych. Karty z GeForce'em 8800 Ultra nie mają na razie konkurencj. Za nimi w rankingu są modele oparte na nieco słabszym procesorze GeForce 8800 GTX. Z tej samej serii jest jeszcze układ 8800 GTS. Firma oferuje ponadto cztery serie przystępnych cenowo procesorów wspierających standard DX10: 8600, 8500, 8400 i 8300. Nowa, dziewiąta generacja GeForce'ów spodziewana jest w listopadzie. Ma przetwarzać aż bilion operacji zmiennoprzecinkowych na sekundę, a więc dwa razy więcej niż obecnie najszybszy układ.



14



Palit Radeon HD2900XT 512 MB VIVO

Rdzeń pracuje z referencyjną częstotliwością 740 MHz. Testowany model ma pamięci GDDR3 o pojemności 512 MB i taktowaniu 1650 MHz. Za chłodzenie odpowiada standardowy miedziany radiator z wbudowanymi w niego ciepłowodami. Za radiatorem umieszczona jest spora turbina wydmuchująca odebrane ciepło poza obudowę komputera. Na tylnym panelu są dwa wyjścia DVI oraz jedno S-Video.

Wielkie wrażenie podczas premiery procesora GeForce 8800 zrobiła liczba aż 128 zunifikowanych jednostek. Poprzedni układ Nvidii miał bowiem tylko 24 shadery pikseli i 8 shaderów werteksów. Tymczasem AMD, przedstawiając najnowszy układ ATI, ogłosiło, że ich produkt ma aż 320 zunifikowanych jednostek! Porównanie liczb podawanych przez obu producentów nie jest jednak proste. Okazuje się bowiem, że HD 2900 XT zawiera w rzeczywistości 64 jednostki (nazwane Stream Processing Units), natomiast w skład każdej z nich wchodzą 4 proste subjednostki i jedna bardziej zaawansowana. W praktyce procesor ATI nie może jednocześnie przetwarzać więcej shaderów niż ma jednostek strumieniowych, choć wykonywane w ramach nich obliczenia – dzięki nowej architekturze – są szybsze. Wyniki naszego testu nie wykazały przewagi teoretycznych 320 jednostek nad rzeczywistymi 128.

PAMIĘĆ

Nie potrzeba gigabajta

Aż jeden gigabajt pamięci zainstalowano na dwuprocesorowej karcie Asus EN-7950GX2. Efekt? Słabsza wydajność od kart, które mają po „zaledwie” 320 MB pamięci. Nasze testy dowodzą, że pojemność pamięci nie wpływa znacząco na uzyskiwane wyniki. Wiele aplikacji przy identycznej architekturze kart, a jedynie większej pamięci nie wykazuje zauważalnego przyrostu mocy w benchmarkach. Obecnie za wystarczający poziom pamięci należy uznać 256 MB.

Nie oznacza to jednak, że w ogóle nie trzeba interesować się parametrami pamięci. Należy unikać kart z 64-bitową szyną pamięci, gdyż te zupełnie nie nadają się do

Miejsce POWER	MIEJSCE 1 (CHIP POWER TIP 09/2007)	MIEJSCE 2 (CHIP POWER TIP 09/2007)	MIEJSCE 3	MIEJSCE 4	MIEJSCE 5	MIEJSCE 6	MIEJSCE 7
Model	EVGA 8800Ultra SuperClocked	XFX 8800 Ultra Extreme Edition	Asus EN8800 Ultra 768MB	EVGA e-GeForce 8800 GTX KO ACS3	MSI NX8800 Ultra OC Edition	Asus EN8800 GTX 768MB Aquatank	Zotac GeForce 8800 GTX AMP Edition O/C
Cena	2941 zł	2950 zł	2384 zł	2282 zł	2450 zł	2451 zł	1950 zł
Gwarancja [miesiące]	120	36	36	120	24	36	24
Dostawca	EVGA	XFX	ASUS	EVGA	MSI	ASUS	Zotac
Wydajność							
Ocena POWER	100	100	97	96	96	94	91
Wyposażenie i dane techniczne	81	81	81	75	61	84	71
Chłodzenie	39	43	44	63	44	24	45
Wydajność	98	99	96	94	96	94	91
Opłacalność							
Miejsce ECONO	67	68	60	56	61	62	51
Ocena ECONO	33	33	39	40	38	37	45
Dane techniczne							
Układ graficzny	Nvidia GeForce 8800 Ultra	Nvidia GeForce 8800 Ultra	Nvidia GeForce 8800 Ultra	Nvidia GeForce 8800 GTX	Nvidia GeForce 8800 Ultra	Nvidia GeForce 8800 GTX	Nvidia GeForce 8800 GTX
Liczba Pixel/Vertex Shaderów	128	128	128	128	128	128	128
Częstotliwość taktowania GPU/pamięci	655/2250 MHz	650/2260 MHz	612/2160 MHz	626/2000 MHz	660/2300 MHz	630/2060 MHz	630/2000 MHz
Wielkość i typ pamięci	768 MB GDDR3	768 MB GDDR3	768 MB GDDR3	768 MB GDDR3	768 MB GDDR3	768 MB GDDR3	768 MB GDDR3
Czas dostępu/szerokość interfejsu pamięci	0,8 ns/384 bity	0,8 ns/384 bity	0,8 ns/384 bity	1,2 ns/384 bity	0,8 ns/384 bity	1,2 ns/384 bity	1,2 ns/384 bity
Wyjście DVI/D-Sub/S-Video/kompozytowe	2/0/1/0	2/0/1/0	2/0/1/0	2/0/1/0	0/2/1/0	2/0/1/0	2/0/1/0
Wyjście HD - HDMI/komponentowe	0/1	0/1	0/1	0/0	0/1	0/1	0/1
Wejście kompozytowe/S-Video	–/–	–/–	–/–	–/–	–/–	–/–	–/–
Wyniki testów							
3DMark05/06 [pkt]	16150/12687	15783/12661	15839/12244	16256/12040	16156/12343	15796/12232	15803/12236
Quake 4, 1280×1024/1920×1200 [fps]*	99,8/80,5	101,2/80,7	98,2/76,9	107,8/80,5	99/78,2	98,5/78,7	97,5/74,7
Prey, 1280×1024/1920×1200 [fps]*	115,6/83,1	111,9/79,7	94,9/76	110,5/79,3	99/78,2	111,4/79	93,6/72,9
Company of Heroes, 1280×1024/1920×1200 [fps]*	144,1/92,8	141,4/89	132,5/83,8	127,2/81,3	134,2/83,8	130,9/82,1	126,6/76,9
Half-Life 2 Episode One, 1280×1024/1920×1200 [fps]*	212/149	202/130	207/185	234/188	189/127	229/190	181/116
Średni poziom hałasu wentylatora 2D/3D	30,8/34,2 dB	29,6/30,8 dB	29,7/30,9 dB	27,5/28,3 dB	29,9/34,1 dB	32,6/48,2 dB	31,1/32,5 dB


Pełna tabela kart graficznych znajduje się na płycie.

Klasa najwyższa (90–100) Klasa wyższa (75–89) Klasa średnia (40–74), tak – nie, Wynik najlepszy, Wynik najgorszy

Oceny POWER i ECONO przeliczono tak, by najlepsze w danej kategorii modele uzyskały 100 pkt.

płynnego wyświetlania nawet średnio zaawansowanej grafiki 3D. Obecnie minimum to 128 bitów, dobrze zaś, jeżeli karta ma 256-bitową szynę. Korzystniej wybrać kartę z 128 MB pamięci i 256-bitową szyną niż model z 256 MB i 64-bitową szyną.

Początkowo karty graficzne wykorzystywały identyczne układy pamięci jak te stosowane na potrzeby całego komputera (RAM). Przepustowość zwykłych pamięci rosła jednak zbyt wolno, jak na wymagania błyskawicznie rozwijających się procesorów graficznych. Dlatego firma ATI zdecydowała się usprawnić kości DDR2 i tak powstały pamięci nazwane GDDR3, które nie mają nic wspólnego z wprowadzonym niedawno standardem DDR3. Co ciekawe, jako pierwsza pamięci GDDR3 zastosowała Nvidia na kartach graficznych z układem GeForce FX 6800 Ultra.

W porównaniu z DDR2 pamięci graficzne GDDR3 mogą pracować z wyższymi częstotliwościami przy równoczesnym obniżeniu napięcia (choć przy trochę większych opóźnieniach). Obecnie większość nowych kart graficznych wykorzystuje właśnie pamięci GDDR3, choć pojawiły się już pierwsze modele z jeszcze szybszymi →

CHIP Rekomendacja

■ Kiedy bezwzględnie zależy nam na wydajności, nie ma innego wyboru niż modele z GeForce 8800 Ultra. Wystarczającą wydajność, nawet do nowych gier 3D, zapewniają jednak modele z dużo tańszymi procesorami Radeon HD 2900 XT i GeForce 8800 GTS. Gdy nie mamy monitora Full HD, zakup droższego modelu prawie nic nam nie da. Jeśli zamierzacie zmieścić się w 500 zł, zalecamy karty z GeForce'em 8500 lub Radeonem HD 2600 XT. Co ważne, w tej cenie otrzymamy wsparcie dla DirectX 10, co zapewne niedługo się przyda.

MIEJSCE 8	MIEJSCE 9	MIEJSCE 10	MIEJSCE 11	MIEJSCE 12	MIEJSCE 13	MIEJSCE 14	MIEJSCE 15	MIEJSCE 16	MIEJSCE 17
Asus EN8800 GTX/ HTDP - 768M	XFX 8800 GTX Extreme Edition	BFG GeForce 8800GTX OC	MSI NX8800 GTX OC Liquid	Galaxy 8800 GTX 768MB	Foxconn 8800 GTX	Palit Radeon HD2900XT 512 MB VIVO	MSI Radeon HD2900XT 512 MB VIVO	HIS Radeon HD2900XT 512 MB VIVO	Asus EAH2900XT 512 MB VIVO
1976 zł	2220 zł	2104 zł	2380 zł	2141 zł	2461 zł	1373 zł	1400 zł	1467 zł	1471 zł
36	36	36	36	24	24	24	24	24	24
Asus	XFX	eXtremeMem	MSI	Galaxy	Foxconn	Palit	MSI	HIS	Asuss
91	91	90	90	89	88	83	80	80	78
77	82	80	84	63	69	100	100	90	100
58	50	44	13	49	50	60	74	51	35
90	90	90	91	89	88	80	76	77	76
53	57	55	64	58	65	21	29	39	41
44	40	41	36	40	34	58	55	52	51
Nvidia GeForce 8800 GTX	Nvidia GeForce 8800 GTX	Nvidia GeForce 8800 GTX	Nvidia GeForce 8800 GTX	Nvidia GeForce 8800 GTX	Nvidia GeForce 8800 GTX	ATI Radeon HD2900 XT	ATI Radeon HD2900 XT	ATI Radeon HD2900 XT	ATI Radeon HD2900 XT
128	128	128	128	128	128	320	320	320	320
575/1800 MHz	600/1900 MHz	600/1800 MHz	610/2000 MHz	575/1800 MHz	575/1800 MHz	740/1650 MHz	740/1650 MHz	740/1650 MHz	740/1650 MHz
768 MB GDDR3	768 MB GDDR3	768 MB GDDR3	768 MB GDDR3	768 MB GDDR3	768 MB GDDR3	512 MB GDDR3	512 MB GDDR3	512 MB GDDR3	512 MB GDDR3
1,2 ns/384 bity	1,2 ns/384 bity	1,2 ns/384 bity	1,2 ns/384 bity	1,2 ns/384 bity	1,2 ns/384 bity	1 ns/512 bit.	1 ns/512 bit.	1 ns/512 bit.	1 ns/512 bit.
2/0/1/0	2/0/1/0	2/0/1/0	2/0/1/0	2/0/1/0	2/0/1/0	2/0/1/0	2/0/1/0	2/0/1/0	2/0/1/0
0/0	0/1	0/1	0/1	0/0	0/0	1/1	1/1	1/1	1/1
–/–	–/–	–/–	–/–	–/–	–/–	●/●	●/●	●/●	●/●
15480/11608	15238/11633	15974/11902	15405/11830	15236/11514	15648/11366	16671/11967	16354/11276	16361/11265	15506/11358
93/72,2	96,7/73,8	94,7/71,7	98,2/74,6	94,5/73,1	95,9/73,1	82,9/62,9	78,8/58,7	78,1/58,9	79/59,4
106,2/73,7	106,6/74,9	98,7/69,7	110,3/76,5	106,3/73,5	106,1/73,9	78,3/60,7	73,6/56,8	78,2/56,8	78,2/56,8
139,7/84,7	122,4/76,1	123,8/77,5	124,9/77,8	135,4/84,9	122,5/74,4	142,5/94,6	128,3/84,6	133,8/88,6	132,9/86,4
227/174	231,7/175,5	177/112	225/180	226/174	230/174	136/101	131/92	132/92	135/97
28,6/29,2 dB	30,1/31,2 dB	30,4/31,6 dB	41,7/41,8 dB	29,3/30,8 dB	28,5/29,4 dB	26,2/47,9 dB	26,5/47,6 dB	26,6/47,8 dB	27,2/48,2 dB

modułami GDDR4. Chociaż te ostatnie mogą pracować z wyższymi częstotliwościami (obecnie do 1400 MHz), to należy zwracać także uwagę na szerokość magistrali. Najszybsze obecnie karty graficzne ciągle bazują na układach GDDR3.

TAKTOWANIE

Megaherce megahercom nierówne

Kolejny parametr, na który często zwraca się uwagę, to szybkość taktowania zarówno procesora graficznego, jak i pamięci. Tutaj musimy kierować się podobną zasadą jak w przypadku klasycznych procesorów. Taktowanie można porównywać jedynie w obrębie danego modelu czy serii. Dla przykładu Radeon HD 2600 XT jest taktowany zegarem aż 800 MHz. Czy to oznacza, że jest wydajniejszy od modelu Radeon HD 2900 XT o częstotliwości 740 MHz? Nie, bowiem ten drugi ma więcej jednostek wykonawczych, więc nawet przy niższym taktowaniu będzie dużo wydajniejszy.

Gdy porównujemy karty z tym samym układem, warto wybierać te o wyższym taktowaniu. Przykładowo karta z GeForcem 8600 GT pracującym z częstotliwością 630 MHz ma sumaryczną wydajność o ponad 10 proc. lepszą od modelu z tym układem taktowanym na poziomie 540 MHz. Ale i od tej reguły istnieje wyjątek. Gdy weźmiemy pod uwagę kartę MSI NX8800 Ultra OC Edition (5. pozycja w rankingu) oraz EVGA 8800 Ultra SuperClocked (1. pozycja), w teorii pierwsza z nich powinna być szybsza. Ma dokładnie takie same

Miejsce POWER	MIEJSCE 18	MIEJSCE 19	MIEJSCE 20	MIEJSCE 21	MIEJSCE 22	MIEJSCE 23	MIEJSCE 24
Model	EVGA e-GeForce 8800 GTS 320 MB ACS3	Foxconn 8800GTS 320 MB Over-Clocking Version	MSI NX8800GTS 320 MB OverClocking Edition	Asus E N7950GX2	Asus EN8800GTS/HTDP/640M	Galaxy 8800GTS 640 MB	Foxconn GeForce 8800GTS 640 MB
Cena	1350 zł	1200 zł	1209 zł	1889 zł	1370 zł	1499 zł	1959 zł
Gwarancja [miesiące]	120	24	24	36	36	24	24
Dostawca	EVGA	Foxconn	MSI	ASUS	Asus	Galaxy	Foxconn
Wydajność							
Ocena POWER	77	72	72	72	71	69	69
Wyposażenie i dane techniczne	67	62	66	80	89	58	65
Chłodzenie	73	39	39	37	39	38	37
Wydajność	73	71	71	70	68	68	67
Opłacalność							
Miejsce ECONO	32	22	27	63	44	54	66
Ocena ECONO	54	58	57	37	50	44	34
Dane techniczne							
Układ graficzny	Nvidia GeForce 8800 GTS	Nvidia GeForce 8800 GTS	Nvidia GeForce 8800 GTS	Nvidia GeForce 7950 GX2	Nvidia GeForce 8800 GTS	Nvidia GeForce 8800 GTS	Nvidia GeForce 8800 GTS
Liczba Pixel/Vertex Shaderów	96	96	96	48/16	96	96	96
Częstotliwość taktowania GPU/pamięci	580/1700 MHz	575/1800 MHz	575/1700 MHz	500/1200 MHz	500/1600 MHz	500/1600 MHz	500/1600 MHz
Wielkość i typ pamięci	320 MB GDDR3	320 MB GDDR3	320 MB GDDR3	1024 MB GDDR3	640 MB GDDR3	640 MB GDDR3	640 MB GDDR3
Czas dostępu/szerokość interfejsu pamięci	1,2 ns/320 bit.	1,2 ns/320 bit.	1,2 ns/320 bit.	1,4 ns/256 bit.	1,2 ns/320 bit.	1,2 ns/320 bit.	1,2 ns/320 bit.
Wyjście DVI/D-Sub/S-Video/kompozytowe	2/0/1/0	2/0/1/0	2/0/1/0	2/0/1/0	2/0/1/0	2/0/1/0	2/0/1/0
Wyjście HD - HDMI/komponentowe	0/0	0/0	0/1	0/0	0/1	0/0	0/0
Wejście kompozytowe/S-Video	–/–	–/–	–/–	–/–	–/–	–/–	–/–
Wyniki testów							
3DMark05/06 [pkt]	14331/10166	14996/9891	15020/10543	13092/8974	13481/9322	14225/9363	14454/9340
Quake 4, 1280×1024/1920×1200 [fps]*	83,5/60,4	83,9/60,6	80,5/57,9	83,9/61,9	78,8/56,7	78,3/56,2	79/69,1
Prey, 1280×1024/1920×1200 [fps]*	94,3/59	84,2/59,5	78,6/54,7	83/62,4	81,1/55,6	81/55,2	80,8/55,6
Company of Heroes, 1280×1024/1920×1200 [fps]*	79,1/48,7	81,5/45,6	75,5/46,9	108,2/62,4	105,2/61,7	104,2/61,3	89,4/52,7
Half-Life 2 Episode One, 1280×1024/1920×1200 [fps]*	209/135	203/132	137/85	123/75	128,8/79,6	128/79	127/79
Średni poziom hałasu wentylatora 2D/3D	26,2/27,8 dB	32,5/32,1 dB	31,2/32,6 dB	29,9/32,9 dB	31,3/31,6 dB	32,7/33,3 dB	31,2/31,5 dB



Pełna tabela kart graficznych znajduje się na płycie.

Klasa najwyższa (90–100) Klasa wyższa (75–89) Klasa średnia (40–74), ● tak – nie, Wynik najlepszy, Wynik najgorszy

Oceny POWER i ECONO przeliczono tak, by najlepsze w danej kategorii modele uzyskały 100 pkt.

parametry jak ta druga, a przy tym wyższą częstotliwość procesora. Jak to zatem możliwe, że najwyżej taktowany GeForce 8800 Ultra jest dopiero na 5. miejscu? Wynika to z faktu, że ósma seria GeForce ma niezależne taktowanie shaderów. Gdy zajrzymy głębiej do specyfikacji kart, okaże się, że MSI taktuje shadery zegarem domyślnym – 1450 MHz, natomiast EVGA zwiększyła jego wartość do 1660 MHz. Właśnie dlatego, mimo rekordowego taktowania procesora i pamięci, produkt MSI został w tyle. →



MIEJSCE 25	MIEJSCE 26	MIEJSCE 27	MIEJSCE 28	MIEJSCE 29
HIS Radeon X1950XT 256MB VIVO IceQ 3 Turbo	Asus EN7900GTX 512 MB	Leadtek WinFast PX7950 GT TDH 256 MB Extreme	HIS X1950 Pro 512 MB IceQ3 Turbo	Galaxy GeForce 7900 GS 256 MB Zalman
858 zł	1836 zł	927 zł	789 zł	439 zł
24	36	36	24	24
HIS	Asus	Leadtek	HIS	Galaxy
57	56	51	48	46
88	81	70	76	59
46	86	26	33	63
53	51	49	45	42
14	69	34	23	1
64	29	53	58	100
ATI Radeon X1950 XT	Nvidia GeForce 7900 GTX	Nvidia GeForce 7950 GT	ATI Radeon X1950 Pro	Nvidia GeForce 7900 GS
48/8	24/8	24/8	36/8	20/7
650/1800 MHz	650/1600 MHz	600/1430 MHz	590/1540 MHz	540/1500 MHz
256 MB GDDR3	512 MB GDDR3	256 MB GDDR3	512 MB GDDR3	256 MB GDDR3
1 ns/256 bit.	1,2 ns/256 bit.	1,4 ns/256 bit.	1,2 ns/256 bit.	1,2 ns/256 bit.
2/0/1/0	2/0/1/0	2/0/1/0	2/0/1/0	2/0/1/0
0/1	0/1	0/0	0/1	0/1
●/●	–/–	–/–	–/–	–/–
11955/6548	10021/5932	9920/5834	10978/5823	9016/5327
57,5/40,7	64,2/43,6	60,2/40,4	45,1/29,6	60,1/39,8
59/41,6	61,4/42	56,7/38,5	50,2/34,3	50,9/35,9
80,1/52,3	70,9/39	68,1/36,8	72,9/42,9	50,9/26,2
145/97	83/51	120,4/75,6	117/78	69/44
30,4/31,7 dB	26,2/27,8 dB	31,5/47,7 dB	31,2/35,2 dB	27,3/39,7 dB



Ważna aktualizacja – sterowniki

Gdy kupujemy nową kartę graficzną, najczęściej instalujemy sterowniki dołączone na płycie. Zresztą zupełnie słusznie. Producenci zazwyczaj dbają, aby znalazła się tam najnowsza wersja oprogramowania do naszej karty. Mijają jednak miesiące, a nawet lata, a my ciągle korzystamy z tych samych sterowników.

Tymczasem raz na 2 – 3 miesiące powinniśmy aktualizować sterowniki kart graficznych. Producenci aktualizują je średnio raz w miesiącu, eliminując wykryte błędy graficzne i optymalizując kod. Po aktualizacji oprogramowania wydajność karty możne wzrosnąć nawet o kilkanaście procent. Aby to udowodnić, przeprowadziliśmy test z wykorzystaniem karty opartej na układzie GeForce 8800 GTX.

Sterowniki ForceWare 97.28 to jedna z pierwszych wersji oprogramowania dla rodziny 8800. Po zainstalowaniu wersji 101.02, którą Nvidia znacznie dopracowała, wynik został zauważalnie poprawiony. Wzrost był jeszcze większy, kiedy zainstalowaliśmy jedną z ostatnich wersji sterownika. Gdy popatrzymy na testy szczegółowe, dowiemy się, że najbardziej wzrosła wydajność jednostki Shader Model 2.0 – o około 10%, a to właśnie od niej zależy wydajność wielu gier 3D.

3DMark06 – test wydajności

Wersja sterownika	97.28	101.02	158.22
3DMark06 (wynik)	11 525	11 749	12 049
3DMark06 (SM 2.0)	4598	4849	5096

WYSOKA ROZDZIELCZOŚĆ

HDMI się upowszechnia

Do nieedawna zakup karty wyposażonej w złącze HDMI – czyli najbardziej zaawansowany interfejs do przesyłania danych audio-wideo – był nie lada wyzwaniem. Sytuacja wciąż nie jest dobra w przypadku najszybszych kart Nvidii. Pośród modeli z serii GeForce 8800 nadal próżno szukać tego rodzaju złącza. Sytuację ratuje ATI, które wprowadziło obsługę HDMI zarówno w serii Radeon HD 2400/2600, jak i 2900.

Nie oznacza to jednak, że kupując najszybsze karty Nvidii, pozbawiamy się automatycznie wyjścia wideo wysokiej rozdzielczości. W tym przypadku obraz możemy wypuścić poprzez komponentowe gniazdo HD. Jednak w przeciwieństwie do HDMI, analogowe złącze komponentowe nie obsługuje transmisji audio i może pogarszać jakość transmisji.

WYDAJNOŚĆ

Ultramoc tylko od Nvidii

Zaskoczenia nie było. Aż pierwsze 13 miejsc należy do kart bazujących na układach GeForce 8800 Ultra i 8800 GTX. Dopiero na 14. pozycji znalazł się pierwszy model z Radeonem HD 2900 XT. Nie jest to jednak zły wynik, gdyż karta ta kosztuje niecałe 1400 złotych, a zatem dużo mniej od produktów z czołówki. Radeonowi depcze po piętach seria GeForce 8800 GTS. Jest od niego nieco wolniejsza, ale również nieco tańsza – poniżej 1350 złotych.

Nowy Radeon HD 2600 XT nie zachwyca wydajnością. Karta z tym układem uplasowała się dopiero na 45. pozycji. Z drugiej strony za 500 złotych nic szybszego nie kupimy. Podobnie jest z jeszcze słabszym modelem HD 2400 XT. Skoro jesteśmy przy końcu tabeli, spójrzmy na miejsca 68. (karta HIS) i 69. (karta Galaxy). Są to produkty, których musimy unikać. Jeżeli chcemy zaoszczędzić, lepiej będzie kupić płytę główną ze zintegrowaną „grafiką". Wydajność podobna, a cena jeszcze niższa. ■

Przetestujcie swoją kartę

Istnieje prosta możliwość sprawdzenia wydajności własnej karty graficznej. Dzięki temu będziecie orientacyjnie wiedzieli, ile traci ona do obecnych liderów. Aby tego dokonać, wystarczy zainstalować i uruchomić aplikację 3DMark06, która została stworzona głównie po to, żeby badać wydajność kart 3D. Warto jednak zwrócić uwagę, na to że wyniki prezentowane w naszej tabeli testowej dotyczą konkretnej konfiguracji sprzętu, gdyż tylko wówczas wiadomo, iż na rezultat nie wpłynęły inne komponenty Program 3DMark06 w wersji demonstracyjnej – zamieszczony na płycie – da się uruchomić tylko w trybie domyślnym. Poniżej prezentujemy pułapy punktowe wraz z komentarzem.

- **Poniżej 1000 punktów.** Warto zachować tę kartę, tylko jeśli liczycie, że kiedyś z zyskiem odsprzedacie ją do muzeum. Do komfortowej pracy na komputerze trzeba jednak rozejrzeć się za czymś lepszym.
- **1000 – 1500** punktów. Wasza karta umożliwi uruchamianie wielu nowych gier, ale przy ograniczonych detalach obrazu. Obowiązkowo będziecie musieli wyłączyć takie dodatki poprawiające jakość obrazu, jak wygładzanie pełnoekranowe czy filtrowanie anizotropowe, bo im nie podoła.
- **1500 – 2500** punktów. Przy takim rezultacie można pokusić się o wyższe detale przy rozdzielczości do 1280×1024 piksele. Ale i w tym przypadku zapomnijcie o uruchamianiu zaawansowanego filtrowania i wygładzania obrazu.
- **3000 – 4000** punktów. Dopiero taki rezultat pozwoli na uruchamianie gier 3D z poczwórnym wygładzaniem krawędzi oraz szesnastokrotnym filtrowaniem tekstur.
- Ponad **5000** punktów. To absolutne minimum, jeżeli chcecie bawić się w rozdzielczości Full HD (1920×1200 pikseli). Dopiero jednak, gdy komputer osiągnie ponad 6000 punktów w tym teście, rozgrywka będzie płynna, nawet jeśli na ekranie pojawią się skomplikowane sceny 3D.



Pierwsza wartość to wynik ogólny, o którym piszemy powyżej. SM2.0 Score określa wydajność shaderów w wersji 2.0. Można więc powiedzieć, że jest on wyznacznikiem gier korzystających z DirectX 9.0b. HDR oraz SM3.0 wprowadzono wraz z DirectX 9.0c. 3DMark06 wciąż nie testuje wydajności w DirectX 10. Jeżeli chcemy porównać swój rezultat z innymi, możemy to zrobić na stronie producenta: **www.futuremark.com/orb.**

PODSUMOWANIE TESTU:
69 kart graficznych PCI-E

Przed zakupem

PCI-E czy AGP
Przetestowaliśmy jedynie karty PCI-E, bo to one dominują obecnie na rynku. Sprawdźcie jednak, jaki slot ma wasza płyta główna.

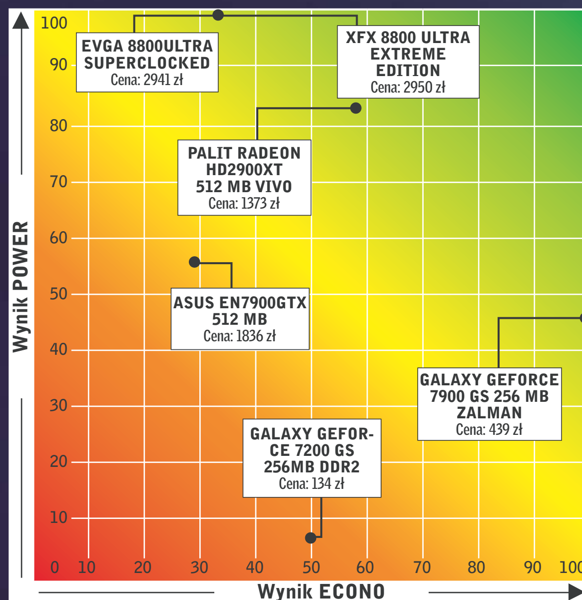
Zgodność z DX10
Jeżeli chcecie grać w najnowsze tytuły, warto zainwestować w kartę zgodną z tym interfejsem.

Szyna pamięci
Wystrzegajcie się modeli z 64-bitową szyną pamięci. Doradzamy karty przynajmniej 256-bitowe. Ten parametr jest ważniejszy od pojemności pamięci.

Ciche chłodzenie
Niektóre karty robią naprawdę dużo hałasu. W tabeli testowej podajemy, jak bardzo hałasują wentylatory kart graficznych. Weźcie to pod uwagę, przeglądając cenniki.

Wyjście HD
Dobrze, jeżeli na karcie jest wyjście HDMI, ewentualnie komponentowe HD. Tylko one gwarantują dobrej jakości połączenie z telewizorem lub projektorem wysokiej rozdzielczości.

CHIP NAWIGATOR



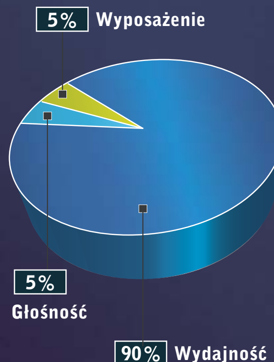
Strata pieniędzy | Umiarkowana korzyść | Korzystny zakup

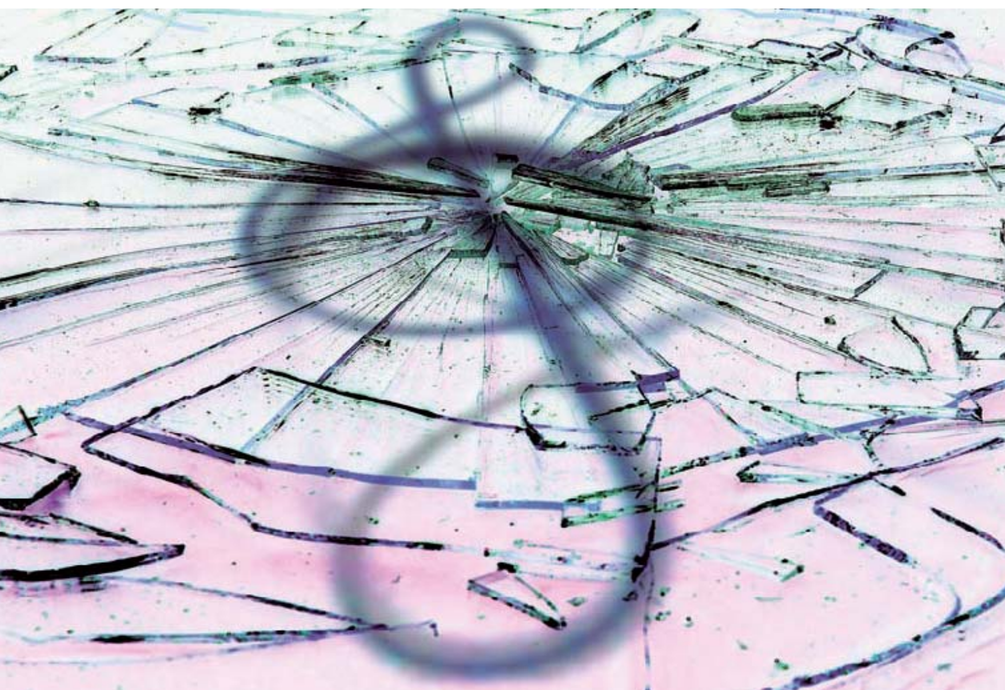
Dzięki nawigatorowi dowiecie się, jak kształtuje się relacja między wynikami POWER i ECONO wybranych modeli.

PLATFORMA TESTOWA	
Monitor LCD	Eizo ColorEdge CE240W
Płyta główna	Intel D975XBX2
Procesor	Intel Core 2 Extreme QX6700
Pamięć RAM	4 x 512 MB DDR2 800 MHz
Napęd optyczny	Lite-On DVDRW SH-16A7S
Dysk twardy	WD Raptor WD740 74 GB
Mysz i klawiatura	Logitech Black Pro 2400 Cordless Desktop
Obudowa	Foxconn T2P500

Procedura testowa

Wydajność – oceniliśmy wydajność kart w popularnych grach (m.in. F.E.A.R, Company of Heroes czy Quake 4) i programach testujących (np. 3DMark06). Pomiary przeprowadzaliśmy w rozdzielczościach charakterystycznych zarówno dla monitorów standardowych (1280×1024 piksele), jak i panoramicznych (1680×1050 oraz 1920×1200 pikseli).
Wyposażenie – sprawdzaliśmy karty pod kątem dostępnych wyjść monitorowych oraz wejść i wyjść wideo (w tym również HDTV). Oceniliśmy także dołączone do karty przewody i oprogramowanie.
Głośność – częścią testów był pomiar głośności systemu chłodzenia kart w trybie 2D (pulpit Windows) oraz 3D (przy pełnym obciążeniu karty). Pomiary przeprowadzone zostały w specjalnej komorze bezechowej przy użyciu najnowszego sprzętu pomiarowego.





Crash test formatów audio

Jak odporne są pliki z nagraniami? Ile uszkodzonych bitów wystarczy, by z głośników zamiast muzyki wydobyły się trzaski? Poddaliśmy próbie najpopularniejsze formaty. *Marcin Ostapowicz*

W artykule

- Test bezstratnych i stratnych formatów audio
- Formaty odporne na błędy
- Jak wykryć MP3 na CD-Audio

Przypuśćmy, że dysk twardy w naszym komputerze odmówił posłuszeństwa – zostały uszkodzone sektory bądź zniknęła cała partycja. Za pomocą narzędzi ratunkowych prawdopodobnie uda się odzyskać część utraconych danych. Właśnie – część. Z własnego doświadczenia wiem, że dane z odzysku nie zawsze są takie same jak ich oryginalna postać. Jakie było moje zdziwienie, gdy w trakcie odtwarzania utworu usłyszałem nagle fragment filmowego dialogu. Na dobrą sprawę powinienem się cieszyć, że udało się cokolwiek odzyskać, nawet jeśli jest to zaledwie strzęp oryginalnego nagrania. Nasuwa się pytanie – co by było, gdyby zamiast w MP3 naszą muzykę zakodowano w innym formacie? Niewykluczone, iż odtwarzanie byłoby bezbłędne, choć istnieje też prawdopodobieństwo, że nie usłyszałbym nic. Wszystko zależy od tego, czy dany format ma obsługę błędów.

NARZĘDZIA DO NISZCZENIA PLIKÓW

Plac boju

Jako narzędzie destrukcji posłużył program Damage napisany przez twórcę nowego bezstratnego formatu audio – TAK (Tom's Audio Kompressor). Format łączy w sobie zalety dobrej kompresji odpowiadającej Monkey's Audio przy ustawieniach „high" oraz optymalną szybkość dekodowania, podobną do FLAC. Aplikację Damage stworzono do testowania odporności na błędy i możliwości poszczególnych kodeków w zakresie obsługi błędów. Destruktor generuje uszkodzoną kopię wskazanego przez użytkownika pliku. Można zdefiniować takie parametry, jak schematy zamiany bitów, częstotliwość błędów oraz pozycja generowania błędów w pliku. Utrata danych w plikach dźwiękowych zazwyczaj zależy od rozmiaru ramki używanej przez enkoder. Ramki powinny być całkowicie niezależne, w przeciwnym razie błędy w jednej ramce wpływają na kolejną. Możliwa jest sytuacja, że jeden błąd dotyczy dwóch niezależnych ramek – jeśli „uderzy" w koniec pierwszej i początek następnej.

Testy zostały przeprowadzone na maszynie z systemem operacyjnym Windows XP SP2. Za plik bazowy posłużył jeden utwór w postaci pliku WAV (PCM), następnie przekonwertowany do poszczególnych formatów za pomocą enkoderów typu command line (wywoływanych z Wier-

Porównanie odporności na błędy

	Formaty bezstratne								Formaty stratne				
Kodek	ALAC	FLAC	Monkey's Audio	OptimFROG	Shorten	TAK	TTA	WavPack	AAC	MPC	MP3 (lame)	OGG	WMA
TEST 1	○	●	–	–	–	–	●	●	○	●	●	–	●
TEST 2	○	○	○	○	○	○	●	●	○	○	●	●	●
TEST 3	○	○	–	○	–	○	●	○	○	○	●	●	●
TEST 4	○	–	–	–	–	–	○	–	–	–	○	–	–

● dekodowanie możliwe – dekodowanie niemożliwe ○ częściowo (można odtworzyć fragment)

Metodologia testów

Test 1: Uszkodzenie nagłówka pliku
Chcemy wiedzieć, czy uszkodzenie bądź utrata nagłówka pliku uniemożliwi zdekodowanie całego pliku. Nie mając wiedzy o wewnętrznej strukturze kodeka, nie wiemy, jak duży będzie nagłówek. Dlatego dobrym rozwiązaniem będzie uszkodzenie pierwszych 4 KB pliku – wycinamy je lub zastępujemy zerami.
SPRAWDZILIŚMY: Czy plik nadal można zdekodować.

Test 2: Jeden błąd na każdy megabajt pliku
W tym przypadku nie musimy niszczyć nagłówka. Uszkodzenia na pozycji pliku pomiędzy 10% a 90% powinny być bezpieczne.
SPRAWDZILIŚMY: Czy plik nadal można w całości zdekodować. Jeśli nie, czy możliwe jest odtworzenie fragmentu.

Test 3: 25 błędów na cały plik
Na każdej pozycji po 3 błędy w odległości ok. 50 bajtów. Możliwe, że dekoder radzi sobie z jednym błędem w ramce, ale co będzie, gdy pojawią się aż 3?
SPRAWDZILIŚMY: Czy plik nadal można w całości zdekodować. Jeśli nie, czy możliwe jest odtworzenie jego fragmentu.

Test 4: Poważne uszkodzenia
1024 błędy na plik, przy czym nie więcej niż 128 na megabajt.
SPRAWDZILIŚMY: Czy możliwe jest odtworzenie fragmentu.

sza polecenia) – w każdym wypadku wybrano ustawienia domyślne (a więc przeważnie średnią jakość). Wyjątek to formaty ALAC i AAC – tu konwerterem był iTunes. Do testowania 2 GB uszkodzonych plików użyto odtwarzacza foobar2000 v0.9.4.3 z komponentem File Integrity Veryfier, który sprawdza, czy dany plik da się zdekodować (odtworzyć bez błędów).

NAJLEPSZE MP3 I TTA

Wyniki

Wśród stratnych metod kompresji (zobacz tabela na 54) leciwa empetrójka okazała się najbardziej odporna na →

```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
DAMAGE V1.02
Copyright 2006 by Thomas Decker. D-49000 Osnabrueck. Germany

DAMAGE files [-c -f -p -r -w]

files         specify file or directory (Dir\*.ext) to be processed
-c x1 x2...   specify up to 5 errors xn of type i or r:
                i 3     = (i)nvert a sequence of 3 bits
                r 10010 - (r)eplace a bit sequence with bits 10010
                          (msb left, up to 40 bits)
              The default definition is:
                i 1 i 2 i 3 i 36 r 0000000000000000000000000000000000000000
-f r x        relative frequency of damage as errors per MByte.
                Maximum: 128 Default: 1
-f a x        absolute frequency of damage as errors per file.
                Up to 1024, but will also be limited to relative maximum.
-p x1 x2      only damage file part from position x1 to x2 in bytes.
                Specify 0 for x2 for file end. Minimum size: 12
                Specify negative values for offsets relative to file end:
                  -100 -50 or -100 0 (the last 101 bytes of the file)
```

NISZCZARKA Narzędziem, które wykorzystaliśmy do niszczenia plików audio, był program Damage.



Jak rozpoznać nagrania z drugiej ręki

Płyta kupiona na aukcji internetowej, targu lub otrzymana od kolegi wcale nie musi być oryginalna! Doskonale podrobione kopie utrudniają odróżnienie ich od pierwowzoru. CHIP ujawnia sposób pozwalający wykryć podróbki.

Jeżeli nie mamy możliwości bezpośredniego porównania jakości utworów na płycie z oryginalnym materiałem, nasze wątpliwości rozwieje Tau Analyzer. Aplikacja pozwala określić, czy nagrania zapisane w postaci ścieżek audio nie zostały przypadkiem utworzone na bazie plików MP3. Słuch jako wyrocznia w tej sprawie okazuje się bezużyteczny, jeśli nasz sprzęt grający to para tanich głośników podłączonych do komputera.

Stratne w pozornie bezstratne

Nagrywając krążek audio z plików skompresowanych stratnymi formatami, do których należy m.in. popularny format MP3, nic nie zyskamy na jakości. W takich plikach zostały całkowicie obcięte częstotliwości, których teoretycznie ucho ludzkie nie słyszy. Każdy człowiek „odczuwa" jednak dźwięk inaczej i dla każdego dolne i górne granice słyszalności będą nieco odbiegały od przyjętego schematu.

Analiza spektrum sygnału wspomagana skomplikowanym algorytmem Aucdtect (CD authenticity detector) pozwala na określenie prawdopodobieństwa pochodzenia nagrania i odróżnienie stratnej metody kodowania od oryginalnego źródła. Skuteczność algorytmu Aucdtect jest niemal stuprocentowa. Dlaczego nie 100%? Ponieważ można spotkać albumy, których pasmo jest zbliżone do charakterystyki formatu stratnego, nawet na oryginalnym nośniku (głównie stare nagrania).

Tau Analyzer - 1.2

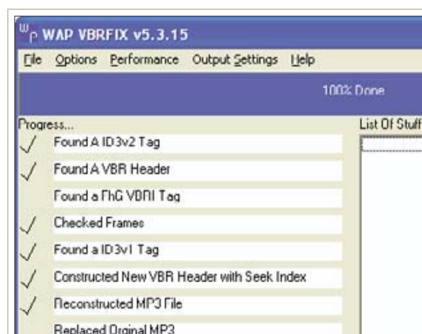
File Name	Status	Start time	Play
AudioTrack 01	CDDA	00:00.00	01:26
AudioTrack 02	CDDA	01:26.67	03:53
AudioTrack 03	CDDA	05:20.32	02:47
AudioTrack 04	CDDA	08:08.08	03:38
AudioTrack 05	CDDA	11:46.15	03:49
AudioTrack 06	CDDA	15:36.02	03:34
AudioTrack 07	CDDA	19:10.62	02:58
AudioTrack 08	CDDA	22:08.63	04:09
AudioTrack 09	CDDA	26:18.35	03:09
AudioTrack 10	CDDA	29:27.59	03:33
AudioTrack 11	CDDA	33:01.14	04:05
AudioTrack 12	CDDA	37:06.33	04:10
AudioTrack 13	CDDA	41:17.03	02:58
AudioTrack 14	CDDA	44:15.30	04:06
AudioTrack 15	CDDA	48:22.05	03:27
AudioTrack 16	CDDA	51:49.11	04:07
AudioTrack 17	MPEG	55:56.70	03:17
AudioTrack 18	CDDA	59:14.11	03:35
AudioTrack 19	CDDA	62:49.64	03:30
AudioTrack 20	CDDA	66:20.54	01:32
AudioTrack 21	MPEG	67:53.19	06:01
CD conclusion	CDDA	00:00.00	73:54

PODRÓBKI Algorytm sprawdzający autentyczność stwierdził, że 17 i 21 ścieżka na płycie to pliki skompresowane stratnie.

Procedura testowa

Jako narzędzie analizujące utwory posłuży nam np. darmowy Tau Analyzer. Proces analizy nie jest czasochłonny. Wkładamy „podejrzaną" płytę audio do napędu i uruchamiamy aplikację. Na ekranie pojawi się główne okno i zakładka »Tracks« (ścieżki). Interfejs jest minimalistyczny – aplikacją obsługujemy za pomocą czterech przycisków umieszczonych po lewej stronie okna. Aby odczytać listę ścieżek zapisanych na płycie, klikamy »Read new CD«. Rozpoczynamy test, klikając przycisk »Analyze CD«. Po chwili ujrzymy rezultat. W kolumnie »Status« aplikacja wyświetla źródło nagrania. Jeżeli przy każdej ścieżce pojawi się napis „CDDA", oznacza to, że nasze nagranie pochodzi z oryginalnego nośnika. W przeciwnym razie mamy do czynienia z formatem stratnym (oznaczonym jako MPEG) – a więc płytą spreparowaną z nieoryginalnych plików.

błędy, w przeciwieństwie do AAC. W drugim formacie jakość nie idzie w parze z niezawodnością. Przewaga MP3 rośnie jeszcze bardziej, gdy użyjemy narzędzia VBRFIX. Za sprawą tej niewielkiej aplikacji możliwe staje się zrekonstruowanie uszkodzonych plików ze zmienną częstotliwością próbkowania (VBR). VBRFIX usuwa niepotrzebne dane oraz potrafi odtworzyć nagłówek z informacją o czasie trwania utworu (tzw. seek time).



NAPRAWA Uszkodzone pliki MP3 ze zmiennym bitrate'em można naprawić, korzystając z programu VBRFIX.

Wśród formatów bezstratnych (zobacz tabela na 54) najlepiej wypadł TTA – prosty, darmowy kompresor audio bazujący na adaptacyjnych filtrach prognostycznych. Kodek powstał z myślą o szybkich operacjach kodowania i dekodowania przy zachowaniu przyzwoitego poziomu kompresji.

Wielkim przegranym testu jest Monkey's Audio, co nie powinno wcale dziwić przy tak silnej kompresji – niemal najlepszej wśród bezstratnych metod. Ciekawe efekty usłyszałem natomiast podczas testów formatu Shorten (zdecydowanie najmniej odpornego z formatów) – efekt startującego odrzutowca, przechodzący następnie w zanik jednego z kanałów. Shorten nie jest rozwijany już od jakiegoś czasu i raczej nie warto z niego korzystać. Zasadniczo – jeśli odtwarzanie uszkodzonych plików jest w ogóle możliwe, w miejscach błędów występują trzaski, piski lub przeskoki. Niewykluczone, że dla innego utworu lub stopnia kompresji sytuacja mogłaby ulec zmianie, ale na podstawie powyższego zestawienia widać, jakich kodeków powinniśmy używać, jeśli na pierwszym miejscu stawiamy bezpieczeństwo naszych plików.

By odtworzyć utwory w egzotycznych formatach, będziemy potrzebowali specjalnych wtyczek, bo żaden z popularnych odtwarzaczy nie ma natywnego wsparcia dla TAK-a, Shortena i TTA. Biorąc jednak pod uwagę możliwości, jakie oferują poszczególne rozwiązania, nie powinno to stanowić większego problemu. ■

Narzędzia
na CD / na DVD

Damage V1.03
www.hydrogenaudio.org/forums/index.php?showtopic=51590&hl=damage

Kodeki audio
www.free-codecs.com

Tau Analyzer
www.true-audio.com

VBRFIX v5
www.willwap.co.uk/Programs/vbrfix.php

Wtyczki do foobar2000

Wtyczki do Winampa

Informacje

Porównanie bezstratnych kodeków
www.synthetic-soul.co.uk/comparison/lossless



KRÓL MOBILNEJ MUZYKI Apple twierdzi, że sprzedał już ponad 100 mln odtwarzaczy iPod, ale w naszym rankingu najlepszy z iPodów zajął dopiero 7. miejsce

Sto empetrójek

Przyjęło się dzielić odtwarzacze MP3 na iPody i resztę. Tymczasem wiele z ponad 100 przetestowanych modeli jest dużo lepszych od produktu Apple'a. *Konstanty Młynarczyk*

W artykule

Na płycie

Pełna tabela z wynikami testu. Kod: MP3

Apple zdobył tysiące użytkowników dla swojego odtwarzacza wyglądem i współpracą z rozbudowanym serwisem muzycznym iTunes. Designu nie ocenialiśmy, bo to kwestia gustu, a nie laboratoryjnych pomiarów. Wszystkie obiektywne parametry dokładnie jednak sprawdziliśmy i na tej podstawie stworzyliśmy ranking odtwarzaczy o największych możliwościach. Podzieliliśmy go na dwie grupy: odtwarzacze o pojemności do 2 GB i te wielogigabajtowe, bo to z punktu widzenia nabywców osobne kategorie. Z naszej tabeli można także odczytać, które modele mają najlepszy stosunek ceny do możliwości.

POJEMNOŚĆ I SZYBKOŚĆ PAMIĘCI

Mniej megabajtów niż na pudełku

Pojemność pamięci jest zwykle tym parametrem odtwarzacza, którego wartość poznajemy jako pierwszą. Trzeba jednak zwrócić uwagę na fakt, że wypisana na pudełku wielkimi cyframi liczba może całkiem poważnie różnić się od rzeczywistej, dostępnej dla użytkownika pamięci. Przyczyny są prozaiczne i nie wynikają bynajmniej ze złej woli producentów sprzętu: część pamięci tracimy na skutek niedoskonałości systemu plików, który mniej lub bardziej marnuje przestrzeń. Reszta różnicy wynika z podawania wartości za pomocą przedrostków „mega" czy „giga".

Jak to wygląda w praktyce? Otóż, tak naprawdę mamy do dyspozycji o około 10% mniej pamięci, niż jest napisane na pudełku. W przypadku modelu iRiver X20 różnica wynosi około 800 MB – nominalnie kupujemy odtwarzacz o pojemności 8 GB (8192 MB), a w praktyce dostajemy do użytku ok. 7,2 GB. Co ciekawe, znacznie mniejsze straty wykazują urządzenia oparte na miniaturowych dyskach twardych, a nie pamięci flash. W modelu Creative Zen V, mimo podobnej pojemności nominalnej (8 GB), tracimy tylko około 170 MB, bo dostępna faktycznie przestrzeń wynosi 8018 MB.

Kolejna kwestia związana z pamięcią, na którą zwróciliśmy uwagę w naszym teście, to szybkość zapisu i odczytu. O ile ta druga nie ma większego znaczenia praktycznego, bo nawet zastosowanie pamięci o najwolniejszym odczycie nie skutkuje, jak sprawdziliśmy, negatywnymi konsekwencjami podczas odtwarzania muzyki, o tyle szybkość zapisu może okazać się kluczowa. Pół biedy, jeśli zdecydujemy się na bardzo pojemny odtwarzacz, który jednorazowo zapełnimy naszymi ulubionymi utworami. Ten jeden raz można wytrzymać nawet absurdalnie długi czas transmisji – najwyżej zostawimy to na noc. Jeśli jednak wybierzemy urządzenie, w którym ze względu na ograniczoną pojemność pamięci, musimy często wymieniać nagrania, aby się nie zanudzić, lepiej poszukajmy w tabeli sprzętu z krótkim czasem zapisu. Wynik odtwarzacza z najszybszym zapisem (Sony NW-A1000, średnia szybkość zapisu 7692,49 KB/s) jest dziesięciokrotnie lepszy niż najwolniejszego (Teac MP-450, średnia to 721,93 KB/s)!

WYTRZYMAŁOŚĆ BATERII

Czas pracy odtwarzaczy może różnić się o rząd wielkości

W którym momencie międzykontynentalnego lotu lub podróży z Gdyni do Zakopanego wyczerpią się baterie naszego od-

twarzacza? Nasz test wykazał, że znajdujące się na rynku urządzenia diametralnie różnią się długością czasu pracy bez zewnętrznego zasilania. Niektóre modele pozwolą nawet wrócić z antypodów bez wyłączania muzyki, inne zaś zamilkną, zanim z Gdyni dojedziemy do Warszawy.

Tytuł długodystansowca należy się zdobywcy pierwszego miejsca w kategorii POWER – odtwarzaczowi Cowon iAudio D2. Potrafi on pracować non stop nawet ponad 45 godzin! Drugi biegun reprezentuje Pentagram Vanquish RT Video z niechlubnym wynikiem nieco ponad 3 godz. – wiele notebooków potrafi pracować dłużej… Nawet jeśli nie jesteśmy zapalonymi melomanami, dłuższy czas pracy baterii to praktyczna cecha. Zamiast codziennie podpinać urządzenie do kontaktu, wystarczy byśmy pamiętali o tym raz na tydzień.

FUNKCJE DODATKOWE

Odtwarzanie filmów, radio, przeglądanie zdjęć i tekstów

Trudno byłoby wśród przetestowanych modeli wskazać takie urządzenie, które oprócz odtwarzania plików muzycznych nie potrafi nic więcej. Z jednej strony trzeba przyznać, że zawsze miło dostać za swoje pieniądze jak najwięcej, z drugiej – panująca tendencja do upychania zupełnie zbędnych lub niepraktycznych funkcji w każdym elektronicznym gadżecie jest uciążliwa.

Niemal trzy czwarte przetestowanych odtwarzaczy zostało wyposażonych w możliwość wyświetlania zdjęć i grafik w formatach JPG/BMP/GIF. Cóż z tego, skoro większość tych urządzeń nie dysponuje ekranem na tyle dużym, żeby na wyświetlanym zdjęciu dostrzec różnice między gorylem a ciocią z Krotoszyna… Podobnie wygląda kwestia czytników plików tekstowych – istnienie takiej opcji w odtwarzaczu MP3 z ekranem o przekątnej rzędu 1” po prostu nie ma sensu.

Są jednak opcje, których przydatność trudno kwestionować – ba, które są naprawdę pożądane! Do takich należy odbiornik radiowy działający w zakresie FM. Kiedy znudzą się nam piosenki z pamięci odtwarzacza, możemy posłuchać muzyki z ulubionej stacji radiowej. W każdej chwili mamy dostęp do wiadomości czy prognozy pogody. W tę pożyteczną funkcję wyposażona jest ogromna większość spośród przetestowanych urządzeń. Większość, ale nie wszystkie – nie będziemy mogli posłuchać radia między innymi na Sony NW-A805, MPIO FY800 ani na żadnym odtwarzaczu Apple iPod.

Studenci i dziennikarze oraz wszyscy ci, którzy czują czasem potrzebę zarejestrowania czyjejś wypowiedzi, będą zadowoleni z kolejnej popularnej, dodatkowej funkcji odtwarzaczy MP3. Jest nią możliwość zapisywania dźwięku, czyli po prostu dyktafon.

GRANIE NA EKRANIE

Jakość, wielkość, technologia

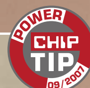
Wbrew pozorom w odtwarzaczu muzycznym wielkość i jakość ekranu może odgrywać znaczną rolę. I nie chodzi tylko o opisane wcześniej funkcje odtwarzania filmów i przeglądania zdjęć, bo oczywiście jedno i drugie wymaga nie tylko sporego, ale w dodatku kolorowego ekranu. Większa powierzchnia wyświetlacza sprawi, że będziemy poruszali się po menu i zasobach naszego odtwarzacza znacznie szybciej i wygodniej. Tak właśnie jest w przypadku zwycięskiego iAudio D2 (którego ekran →

CHIP Rekomendacja

W odtwarzaczu MP3 ważne jest wyważenie różnorodnych cech, takich jak ergonomia, duża pojemność, dobra jakość dźwięku, bogate wyposażenie i możliwie niska cena. Dobry odtwarzacz wyposażony w 4 GB pamięci wcale nie musi być drogi, co udowadnia Creative Zen V Plus, kosztujący zaledwie 495 zł, a więc nieco ponad połowę ceny zwycięzcy testu. Wśród odtwarzaczy poniżej 2 GB podobnie zrównoważonym koktajlem możliwości, jakości i przystępnej ceny cechuje się kosztujący 298 zł Sandisk c250 FM (2 GB). Kultowe odtwarzacze iPod są drogie i ubogo wyposażone, nic więc dziwnego, że zajęły w naszym teście niezbyt wysokie pozycje. Jabłuszkom trzeba jednak przyznać, że pod względem designu nie zdołał im dorównać żaden z rywali.

Najlepsze w teście

Odtwarzacze powyżej 2 GB



1 Cowon iAudio D2 (4GB)
Doskonale wykonany, dzięki dotykowemu ekranowi bardzo wygodny w obsłudze, zapewniający wysoką jakość dźwięku – to cechy, które sprawiają, że warto kupić ów odtwarzacz. Mimo dużego, kolorowego wyświetlacza z funkcjami dotykowymi udało się osiągnąć długi czas pracy na bateriach, i to przy zachowaniu kompaktowych rozmiarów.

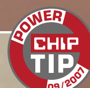




23 Pentagram VanQuish R-Touch (4GB)
Jak na tę klasę cenową, zwraca uwagę wysoka jakość wykonania oraz bogactwo obsługiwanych formatów (brakuje jednak WMV z DRM). Szkoda, że jakość dźwięku nie dorównuje pozostałym parametrom urządzenia: dopiero w połowie skali głośności muzyka zagłusza trzaski, pozwalając spokojnie słuchać.



Odtwarzacze do 2 GB



2 iRiver X20 (2GB)
Czarno-srebrny, podświetlany na niebiesko odtwarzacz iRiver oferuje – oprócz wysokiej jakości dźwięku – także duży, kolorowy ekran, slot kart pamięci microSD, obsługę wszystkich najważniejszych formatów plików dźwiękowych, możliwość odtwarzania filmów, radio i wiele innych funkcji. Jeśli mielibyśmy na coś narzekać, to tylko na zbyt duże rozmiary





89 Korr KMP221 (1GB)
Trudno zachwycić się jakością wykonania, wyposażeniem czy funkcjami tego odtwarzacza – trzeba jednak powiedzieć, że bardzo dobrze leży w ręku, nieźle wygląda, a przede wszystkim jest naprawdę bardzo tani. Jeśli nie będzie nam przeszkadzała pewna surowość wykonania, a nie potrzebujemy dodatkowych funkcji, to Korr będzie idealnym wyborem. W końcu, po co przepłacać?



Odtwarzacze z pamięcią o pojemności powyżej 2 GB

Miejsce POWER	Ocena POWER	Model	Cena	Gwarancja [miesiące]	Dostawca	Miejsce Econo (Opłacalność)	Ocena Econo (Opłacalność)	Pojemność pamięci (Dane techniczne)	Wyświetlacz	Złącza (line in / line out / video out)	Wbudowany czytnik kart pamięci	Obsługiwane formaty audio (MP3/WMA/WMA DRM/WAV/OGG)	Przeglądanie obrazów (BMP lub JPEG) / plików tekstowych	Radio / dyktafon	Wymiary: szer. x wys. x dług. [mm]	Waga [g]	Średni zapis do odtwarzacza [KB/s] (Wyniki testów)	Średni odczyt z odtwarzacza [KB/s]	Czas pracy na bateriach [godz.]
1	100	Cowon iAudio D2 (4GB)	913 zł	24	www.iaudio.pl	19	58	4096	kolorowy	–/–/–	SD/MMC	●/●/●/●/●	●/●	●/●	78x56x17	92	5241,27	5929,32	45,28
2	93	iRiver X20 (8 GB)	817 zł	24	www.iriver.pl	18	61	8192	kolorowy	●/–/–	microSD	●/●/●/●/●	●/–	●/●	99x49x15	73	4540,80	4325,83	21,75
3	90	iRiver X20 (4 GB)	606 zł	24	www.iriver.pl	4	79	4096	kolorowy	●/–/–	microSD	●/●/●/●/●	●/–	●/●	99x49x15	73	4540,80	4325,83	21,75
4	88	Cowon iAudio 6 (4 GB)	759 zł	24	www.iaudio.pl	15	62	4096	kolorowy	●/–/–	–	●/●/●/●/●	●/●	●/●	76x35x19	59	4341,95	3634,91	17,5
5	88	Samsung YP-K5 (4 GB)	896 zł	24	www.samsung.pl	23	52	4096	kolorowy	–/–/–	–	●/●/●/–/●	●/–	–/●	46x97x19	105	3970,33	3814,11	33,05
6	87	Samsung YP-T9J (4 GB)	701 zł	24	www.samsung.pl	12	66	4096	kolorowy	–/–/–	–	●/●/●/●/●	●/●	●/●	43x83x11	48	2574,77	4847,43	26,15
7	87	Apple iPod nano II (8 GB)	1001 zł	24	www.apple.com.pl	26	46	8192	kolorowy	–/–/–	–	●/–/●/●/–	●/–	–/–	39x90x7	40	4412,08	1469,86	24,5
8	86	Trekstor Vibez (12 GB)	721 zł	24	www.trekstor.pl	14	63	12048	kolorowy	●/–/–	–	●/●/●/●/●	●/–	●/–	50x105x17	87	4074,22	5340,71	22,01
9	85	Creative Zen V plus (8 GB)	734 zł	24	www.creative.pl	16	62	8192	kolorowy	●/–/–	–	●/●/●/–/–	●/–	●/●	43x68x16	45	1445,94	2527,51	17,2
10	85	Creative Zen Micro Photo (8 GB)	818 zł	24	www.creative.pl	21	55	8192	kolorowy	–/–/–	–	●/●/●/●/–	●/–	●/●	51x85x18	108	4707,08	4571,68	16,13
11	85	Apple iPod nano (8 GB)	975 zł	24	www.apple.com.pl	27	46	8192	kolorowy	–/–/–	–	●/–/●/●/–	●/–	–/–	40x90x7	44	6813,20	2428,46	15,41
12	84	Cowon iAudio F2 (4 GB)	596 zł	24	www.iaudio.pl	5	75	4096	kolorowy	●/–/–	–	●/●/●/●/●	●/●	●/●	34x71x20	38	4092,50	5339,50	20,56
13	84	Trekstor Vibez (8 GB)	657 zł	24	www.trekstor.pl	8	68	8192	kolorowy	●/–/–	–	●/●/●/●/●	●/–	●/–	50x105x17	87	4074,22	5340,71	22,01
14	84	Samsung YP-K3JA (4 GB)	666 zł	24	www.samsung.pl	9	67	4096	kolorowy	–/–/–	–	●/●/●/–/●	●/–	–/●	44x96x7	55	3946,48	2863,87	23,93
15	84	Apple iPod nano II (4 GB)	799 zł	24	www.apple.com.pl	20	56	4096	kolorowy	–/–/–	–	●/–/●/●/–	●/–	–/–	39x90x7	40	4412,08	1469,86	24,5
16	83	Sony NW-A808 (8 GB)	919 zł	24	www.sony.pl	24	48	8192	kolorowy	–/–/–	–	–/–/●/–/–	–/–	–/–	44x88x9	52	1261,42	2020,89	28,33
17	82	Creative Zen V plus (4 GB)	494 zł	24	www.creative.pl	2	88	4096	kolorowy	●/–/–	–	●/●/●/–/–	●/–	●/●	43x68x16	45	1445,94	2527,51	17,2
18	82	Apple iPod nano (4 GB)	783 zł	24	www.apple.com.pl	22	55	4096	kolorowy	–/–/–	–	●/–/●/●/–	●/–	–/–	40x90x7	44	6813,20	2428,46	15,41
19	80	Creative Zen V (4 GB)	492 zł	24	www.creative.pl	3	87	4096	kolorowy	●/–/–	–	●/●/●/–/–	●/–	●/–	43x68x16	45	1413,74	2475,65	17,35
20	79	Archos 104 (4 GB)	587 zł	24	www.archos.pl	7	72	4096	kolorowy	–/–/–	–	●/●/●/●/–	●/–	–/–	43x92x14	78	3026,23	2709,80	11,93
21	79	Philips GoGear SA6045 (4 GB)	627 zł	24	www.philips.pl	10	67	4096	kolorowy	–/–/–	–	●/●/●/●/–	●/–	●/●	93x53x12	75	3615,00	3555,86	23,51
22	78	Sandisk Sansa e270 (6 GB)	639 zł	24	www.sandisk.com	13	65	6144	kolorowy	–/–/–	microSD	●/●/●/–/–	●/–	●/–	44x89x13	75	2236,26	2473,17	20,917
23	74	Pentagram VanQuish R-Touch (4 GB)	394 zł	24	www.pentagram.pl	1	100	4096	kolorowy	–/–/–	microSD	●/●/–/●/–	●/●	●/●	80x47x10	52	1024,98	3098,86	8,38
24	72	Teac MP-450 (4 GB)	510 zł	24	www.teac.pl	6	75	4096	kolorowy	–/–/–	–	●/●/●/–/–	●/●	●/●	70x49x13	44	721,93	1299,69	9,7
25	71	Thomson EH308 Black Diamond (8 GB)	606 zł	24	www.thomson-europe.com	17	62	8192	kolorowy	–/–/–	–	●/●/●/–/–	●/–	–/–	47x91x11	60	3555,39	2516,20	13,13
26	68	Thomson Lyra H104E (4 GB)	544 zł	24	www.thomson-europe.com	11	67	4096	mono	–/–/–	–	●/●/●/–/–	●/–	–/–	51x91x16	78	2643,20	3477,02	8,38
27	66	Sony NW-A1000 (6 GB)	733 zł	24	www.sony.pl	25	48	6144	mono	–/–/–	–	–/–/●/–/–	–/–	–/–	55x88x19	107	7692,49	4296,50	13,9

Odtwarzacze z pamięcią o pojemności do 2 GB

Miejsce POWER	Ocena POWER	Model	Cena	Gwarancja [miesiące]	Dostawca	Miejsce Econo (Opłacalność)	Ocena Econo (Opłacalność)	Pojemność pamięci (Dane techniczne)	Wyświetlacz	Złącza (line in / line out / video out)	Wbudowany czytnik kart pamięci	Obsługiwane formaty audio (MP3/WMA/WMA DRM/WAV/OGG)	Przeglądanie obrazów (BMP lub JPEG) / plików tekstowych	Radio / dyktafon	Wymiary: szer. x wys. x dług. [mm]	Waga [g]	Średni zapis do odtwarzacza [KB/s] (Wyniki testów)	Średni odczyt z odtwarzacza [KB/s]	Czas pracy na bateriach [godz.]
1	100	Cowon iAudio D2 (2 GB)	705 zł	24	www.iaudio.pl	88	20	2048	kolorowy	–/–/–	SD/MMC	●/●/●/●/●	●/●	●/●	78x56x17	92	5241,27	5929,32	45,28
2	91	iRiver X20 (2 GB)	483 zł	24	www.iriver.pl	70	26	2048	kolorowy	●/–/–	microSD	●/●/●/●/●	●/–	●/●	99x49x15	73	4540,80	4325,83	21,75
3	90	LG FM33 (2 GB)	422 zł	24	www.lge.pl	60	30	2048	kolorowy	–/–/–	–	●/●/●/–/●	●/–	●/●	42x70x13	42	3576,25	3635,23	37,26
4	90	Cowon iAudio U3 (2 GB)	531 zł	24	www.iaudio.pl	76	24	2048	kolorowy	●/–/–	–	●/●/●/●/●	●/●	●/●	72x32x13	41	3113,55	5052,95	20,98
5	88	TrekStor i.Beat organix FM (2 GB)	397 zł	24	www.trekstor.pl	58	31	2048	OLED 2-k	●/●/–	–	●/●/–/●/–	–/●	●/●	75x32x12	44	2393,32	2996,37	23,70
6	87	iRiver U10 (2 GB)	732 zł	24	www.iriver.pl	94	17	2048	kolorowy	–/–/–	–	●/●/●/●/–	●/●	●/●	69x47x16	70	2196,00	2583,83	28,13
7	87	Samsung YP-K5 (2 GB)	739 zł	24	www.samsung.pl	97	16	2048	kolorowy	–/–/–	–	●/●/●/–/●	●/–	–/●	46x97x19	105	3970,33	3814,11	33,05
8	87	Samsung YP-T8Z (1 GB)	1044 zł	24	www.samsung.pl	102	12	1024	kolorowy	●/–/–	–	●/●/●/●/●	●/●	●/●	82x44x16	57	11792,19	21940,43	15,10
9	86	Cowon iAudio U3 (1 GB)	457 zł	24	www.iaudio.pl	71	26	1024	kolorowy	●/–/–	–	●/●/●/●/●	●/●	●/●	72x32x13	41	3113,55	5052,95	20,98
10	86	Samsung YP-T9J (2 GB)	540 zł	24	www.samsung.pl	83	22	2048	kolorowy	–/–/–	–	●/●/●/●/●	●/●	●/●	43x83x11	48	2574,77	4847,43	26,15
11	85	Cowon iAudio F2 (2 GB)	496 zł	24	www.iaudio.pl	77	24	2048	kolorowy	●/–/–	–	●/●/●/●/●	●/●	●/●	34x71x20	38	4092,50	5339,50	20,56
12	84	TrekStor i.Beat organix FM (1 GB)	306 zł	24	www.trekstor.pl	42	38	1024	OLED 2-k	●/●/–	–	●/●/–/●/–	–/●	●/●	75x32x12	44	2393,32	2996,37	23,70
13	84	Apple iPod nano II (2 GB)	566 zł	24	www.apple.com.pl	87	21	2048	kolorowy	–/–/–	–	●/–/●/●/–	●/–	–/–	39x90x7	40	4412,08	1469,86	24,50
14	83	Sandisk c250 FM (2 GB)	298 zł	24	www.sandisk.com	39	39	2048	kolorowy	–/–/–	microSD	●/●/●/●/–	●/–	●/●	81x35x16	42	4938,00	4686,50	15,14
15	83	Samsung YP-K5 (1 GB)	567 zł	24	www.samsung.pl	89	20	1024	kolorowy	–/–/–	–	●/●/●/–/●	●/–	–/●	46x97x19	105	3970,33	3814,11	33,05
16	83	iRiver U10 (1 GB)	761 zł	24	www.iriver.pl	98	15	1024	kolorowy	–/–/–	–	●/●/●/●/–	●/●	●/●	69x47x16	70	2196,00	2583,83	28,13
17	82	Creative Zen V plus (2 GB)	385 zł	24	www.creative.pl	61	30	2048	kolorowy	●/–/–	–	●/●/●/–/–	●/–	●/●	43x68x16	45	1445,94	2527,51	17,20
18	82	Cowon iAudio U2 (2 GB)	437 zł	24	www.iaudio.pl	72	26	2048	mono	●/–/–	–	●/●/–/●/●	–/–	●/●	73x26x18	36	2302,70	2927,33	18,92
19	82	Samsung YP-K3JQ (2 GB)	496 zł	24	www.samsung.pl	80	23	2048	kolorowy	–/–/–	–	●/●/●/–/●	●/–	–/●	44x96x7	55	3946,48	2863,87	23,93
20	81	Creative Zen V (2 GB)	304 zł	24	www.creative.pl	45	37	2048	kolorowy	●/–/–	–	●/●/●/–/–	●/–	●/–	43x68x16	45	1413,74	2475,65	17,35
21	81	Cowon iAudio F2 (1 GB)	421 zł	24	www.iaudio.pl	68	27	1024	kolorowy	●/–/–	–	●/●/●/●/●	●/●	●/●	34x71x20	38	4092,50	5339,50	20,56
22	81	Cowon iAudio T2 (2 GB)	496 zł	24	www.iaudio.pl	81	23	2048	kolorowy	–/–/–	–	●/●/●/●/●	–/–	●/●	53x30x13	29	4439,50	5335,50	9,05
23	81	Apple iPod nano (2 GB)	559 zł	24	www.apple.com.pl	90	20	2048	kolorowy	–/–/–	–	●/–/●/●/–	●/–	–/–	40x90x7	44	6813,20	2428,46	15,41
24	79	Lago MP4 797 (1 GB)	139 zł	24	www.lago.pl	6	79	1024	kolorowy	–/–/–	–	●/●/–/●/●	●/●	●/●	45x80x15	49	1268,00	4736,00	30,00
25	79	Sandisk c240 FM (1 GB)	227 zł	24	www.sandisk.com	25	48	1024	kolorowy	–/–/–	microSD	●/●/●/●/–	●/–	●/●	81x35x16	42	4938,00	4686,50	15,14
26	79	iBox Neo MP3 1510 (2 GB)	249 zł	24	www.ibox.pl	31	44	2048	kolorowy	●/–/–	–	●/●/–/●/–	●/●	●/●	95x48x15	56	1020,80	2954,53	25,41
27	79	Creative Zen V plus (1 GB)	298 zł	24	www.creative.pl	46	37	1024	kolorowy	●/–/–	–	●/●/●/–/–	●/–	●/●	43x68x16	45	1445,94	2527,51	17,20

Klasa najwyższa (100–90) Klasa wyższa (89–75) Klasa średnia (74–45)
● tak – nie Wynik najlepszy wynik Wynik najgorszy wynik

Pełna tabela odtwarzaczy MP3 znajduje się na płycie.



jest w dodatku czuły na dotyk), jak również innych urządzeń – choćby Creative Zen V Plus czy iPod Nano.

OD 15 DO 108 GRAMÓW

Nie każdy odtwarzacz zmieści się w kieszeni

Przenośny odtwarzacz MP3 będziemy najprawdopodobniej nosili ze sobą bardzo często, w kieszeni, przypięty do paska lub wiszący na smyczy. W każdym z tych przypadków najlepiej, jeśli urządzenie jest jak najmniejsze i najlżejsze. Wobec powszechnej miniaturyzacji i rosnącego stopnia integracji obwodów scalonych, wreszcie malutkich, bardzo wydajnych akumulatorów – spełnienie tego postulatu stało się bardzo proste. Wśród ponad setki przetestowanych w naszym laboratorium odtwarzaczy żaden nie był większy od paczki papierosów, a zaledwie pięć ważyło trochę ponad 100 g. Na masę najcięższego, ważącego 108 g Creative Zen Micro Photo miało wpływ zastosowanie w jego konstrukcji dysku twardego. Z kolei swoje imponujące 15 g najlżejszy w teście iPod Shuffle zawdzięcza bezkompromisowej rezygnacji ze wszystkiego, co nie wiąże się bezpośrednio z odtwarzaniem muzyki – włącznie z ekranem.

Jednak masa i rozmiary to nie wszystko, co wpływa na wygodę noszenia urządzenia. Liczy się też kształt – testując odtwarzacze, szybko doszliśmy do wniosku, że płaskie i wąskie urządzenia o kształtach iPoda Nano lub Samsunga KP-K3JZ są znacznie wygodniejsze od przypominających prostopadłościenną kolumnę odtwarzaczy takich jak Cowon iAudio F2.

A skoro już mowa o iPodzie, to warto poruszyć inną kwestię wiążącą się z wygodą użytkowania: intuicyjność i ergonomię interfejsu. Pod tym terminem rozumiemy zarówno wygodę w sterowaniu odtwarzaczem za pomocą zainstalowanych przycisków, dotykowego ekranu czy dżojstika, jak i łatwość poruszania się po menu. W obu kategoriach tytuł mistrzowski przysługuje właśnie urządzeniom firmy Apple, ale iPody nie mają bynajmniej monopolu na ergonomię. Dzięki dotykowemu ekranowi bardzo przyjemnie i wygodnie można operować na przykład odtwarzaczami Cowon iAudio D2. ■

PODSUMOWANIE TESTU:
102 odtwarzacze MP3

Przed zakupem

Ergonomia obsługi
Bardzo istotne dla naszej wygody są: logicznie skonstruowane menu, szybkość działania interfejsu, rozmieszczenie i łatwość obsługi przycisków oraz manipulatorów.

Szybkość transmisji danych
Przesyłanie danych i ich zapis w pamięci odtwarzacza powinny być jak najszybsze – w końcu chyba nikt nie chciałby czekać godzinami na przegranie utworów.

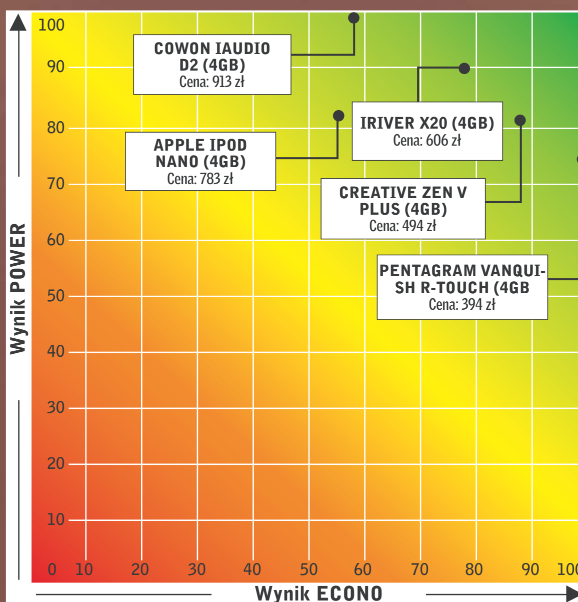
Wielkość i waga
Odtwarzacz ma być z nami wszędzie tam, gdzie się wybierzemy, powinien więc być jak najmniejszy i jak najlżejszy, żeby nie obciążał naszych kieszeni.

Ekran
Spory ekran o przyzwoitej rozdzielczości będzie ogromnym ułatwieniem podczas nawigacji po dużych kolekcjach muzyki zgromadzonych w pamięci naszego odtwarzacza.

Czas pracy na bateriach
Wybierając urządzenie, sprawdźmy, jak długo potrafi obejść się bez „dokarmiania" i jak jest ładowane. Ładowanie poprzez złącze USB oszczędzi nam konieczności wożenia oddzielnej ładowarki.

Obsługiwane formaty plików
Absolutną podstawą jest obsługa MP3, ale dobrze byłoby, żeby urządzenie radziło sobie także z formatem WMA, a najlepiej także WAV, MPC czy OGG.

CHIP NAWIGATOR



Strata pieniędzy | Umiarkowana korzyść | Korzystny zakup

Dzięki nawigatorowi dowiecie się, jak kształtuje się relacja między wynikami POWER i ECONO wybranych modeli.

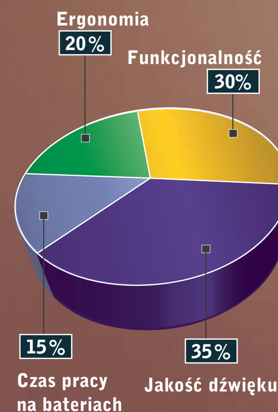
Procedura testowa

Ergonomia – w tej kategorii przyznawaliśmy punkty, biorąc pod uwagę intuicyjność obsługi, szybkość działania interfejsu, rozmieszczenie i łatwość obsługi przycisków oraz manipulatorów. Zwracaliśmy też uwagę na wielkość i ciężar odtwarzaczy.

Funkcjonalność – ocenialiśmy odtwarzacze pod kątem możliwości – w tym wspieranych formatów plików, zainstalowanych wejść i wyjść, złączy kart, wielkości i jakości ekranu – oraz dodatkowych funkcji, ze szczególnym uwzględnieniem radia FM, dyktafonu, możliwości dostępu do pamięci urządzenia jak do zwykłej pamięci masowej.

Jakość dźwięku – jakość odtwarzanej muzyki sprawdzaliśmy zarówno przy użyciu dołączonych słuchawek, jak i służących za poziom odniesienia słuchawek Creative EP630. Oprócz subiektywnego testu odsłuchowego przeprowadziliśmy także precyzyjny pomiar charakterystyki dźwięku reprodukowanego przez testowane urządzenia. Jeśli odtwarzacz był wyposażony w wyjście liniowe, przeprowadzaliśmy pomiar także dla muzyki odtwarzanej za jego pośrednictwem.

Czas pracy na bateriach – podczas oceniania odtwarzaczy dużą wagę przywiązywaliśmy do faktycznego czasu pracy na bateriach, który przetestowaliśmy, uruchamiając zapętlony utwór MP3.



Wielki test plujek

Przetestowaliśmy kilkadziesiąt najnowszych drukarek atramentowych A4. Wyjaśniamy, czym różnią się poszczególne modele, i podpowiadamy, które sprawdzą się przy wydrukach zdjęć, a które przy dokumentach. *Tomasz Kulas, testy Robert Dutkiewicz*

W artykule

- Prawdy i mity o kosztach eksploatacji
- Kto traci na szybkości druku
- Dodatkowe funkcje: przydatne albo bez sensu

Na płycie

Pełna tabela z wynikami testów. Kod: Drukarki

Producenci drukarek od lat próbują wyróżnić swoje produkty wśród tłumu konkurentów. Problem polega na tym, że pomysły, które przychodzą im do głowy, nie zawsze są rzeczywiście użyteczne: część z nich to niepotrzebne w praktyce „wodotryski", a część przydatna jest tylko w specyficznych sytuacjach określonej grupie użytkowników. Zanim zatem wybierzemy drukarkę idealną, warto ten ideał wyraźnie sprecyzować.

KOSZTY DRUKU

Eksploatacja droższa od zakupu

Proste porównanie cen urządzeń nie daje odpowiedzi na pytanie, ile dana drukarka naprawdę kosztuje. Nierzadko od ceny zakupu dużo wyższe są koszty eksploatacji, szczególnie jeśli często drukujemy zdjęcia. Jak zatem dowiedzieć się, jaki będzie koszt użytkowania wybranego modelu? Najłatwiej oczywiście… sprawdzić w naszej tabeli. Warto również pamiętać o kilku prostych regułach, nie do końca zgodnych z tym, co starają się nam wmówić eksperci od marketingu.

Na przykład powszechnie zachwalane oddzielne wkłady atramentowe – rzeczywiście przyczyniają się do najbardziej skutecznego wykorzystania całego zakupionego tuszu, ale ich sumaryczna cena jest często sporo wyższa niż trójkolorowego wkładu zespolonego. Tymczasem straszliwa wizja nadającego się do wyrzucenia wkładu zespolonego, w którym zużył się tylko jeden kolor, a inne są niemal pełne, okazuje się przy normalnym użytkowaniu właściwie niemożliwa do zrealizowania. Badania wykazały, których kolorów zużywa się więcej (zazwyczaj jest to atrament żółty), a których mniej – napełnione w odpowiednich proporcjach wkłady zużywają więc wszystkie atramenty niemal równocześnie. Oczywiście tylko jeden z nich zużywa się do końca, jednak inne również zazwyczaj „finiszują". Jeśli zatem weźmiemy pod uwagę koszt trzech zupełnie zużytych oddzielnych wkładów kolorowych (Cyan, Magenta i Yellow) kontra niższa cena prawie zupełnie zużytego trójkolorowego wkładu CMY, to często bardziej opłacalna okaże się ta druga opcja. Tak było choćby w przypadku drukarki HP Deskjet 5940, która otrzymała w naszym teście jedną z wyższych ocen w kategorii kosztów wydruku (87 punktów na 100). Tymczasem np. Epson Stylus Photo R360, wykorzystu-



Drukowanie tekstu

- ✔ opłacalne są modele z oddzielnym czarnym atramentem, a najlepiej dwoma – do tekstu i do zdjęć
- ✔ tu liczy się szybkość druku, zwłaszcza jeśli drukujemy duże dokumenty
- ✔ pożytecznym dodatkiem jest wbudowany moduł druku dwustronnego (dupleks), tak jak w droższych Canonach

0,09–0,53 zł (za A4)

Drukowanie zdjęć

- ✔ test wykazał, że drukarki 4-atramentowe oferują jakość tylko nieco gorszą do modeli 6-atramentowych, a te ostatnie są wyraźnie droższe w eksploatacji
- ✔ nawet tanie modele oferują nieraz zaskakująco wysoką jakość druku zdjęć
- ✔ wydruk bez marginesów (zarówno format 10x15 cm, jak i A4) to już standard

3,26–8,40 zł (za A4)

CHIP Rekomendacja

Na pierwszy rzut oka ogólnym zwycięzcą testu jest firma Canon, lecz tak naprawdę tylko o włos przegrały z nią produkty HP. Wszystko zależy od tego, jaką wagę przykładamy do poszczególnych funkcji i cech drukarki. Wbudowany dupleks i możliwość drukowania na płytach oferowane przez drukarki Canona są w praktyce cenniejsze niż kolorowe wyświetlacze i czytniki kart w urządzeniach HP. Wysokie noty za jakość wydruków zdjęć zdobyły też drukarki Epsona z serii R, doceniane zwłaszcza przez osoby profesjonalnie zajmujące się obrazem.
Ci użytkownicy, którzy drukują jedynie sporadycznie i nie chcą angażować zbyt wielkich kapitałów, powinni wybrać coś z oferty Lexmarka.

jący oddzielne wkłady atramentowe, otrzymał w tej kategorii zaledwie 49 punktów.

Warto też wiedzieć, że ilość zużytego atramentu (a przez to koszty wydruków) zwiększa się, i to dość radykalnie, wraz ze wzrostem liczby kolorów tuszu. Drukarka 6-atramentowa na wydrukowanie tego samego zdjęcia zużywa blisko dwa razy więcej tuszu niż 4-atramentowa! Z każdym kolejnym atramentem ilość zużytego tuszu dalej rośnie. Nic dziwnego, że w naszym teście najlepsze oceny w kategorii kosztów wydruku uzyskały właśnie modele 4-atramentowe, np. HP Business Inkjet 1200D, albo 5-atramentowe, wykorzystujące dwa tusze czarne (jeden do tekstów, drugi do zdjęć), jak np. zwycięski Canon Pixma iP5300. Drukarki 6-atramentowe, jak wysoko oceniony model Photosmart D7360, znalazły się w tej klasyfikacji daleko w tyle.

Ale uwaga – do reguły: im mniej tuszów, tym tańsza eksploatacja, nie przystają modele 3-atramentowe (CMY) takie jak Lexmark Z735. Nie mają one oddzielnego tuszu czarnego, lecz tworzą czarne obszary za pomocą mieszania trzech barw. Z tego właśnie powodu koszty drukowania zwykłego, czarnego tekstu stają się niewspółmiernie wysokie, przy równocześnie dość niskich kosztach druku zdjęć i ogólnej łatwości obsługi.

Ostatnią, lecz bynajmniej nie najmniej ważną kwestią, o której nie poinformują nas żadne materiały reklamowe producentów, jest ilość zużytego atramentu, który nigdy nie posłużył do drukowania, ale został – mówiąc wprost – zmarnowany. Do takiej sytuacji dochodzi np. podczas odpowietrzania lub oczyszczania głowicy, wyrównywania tuszów itd. Nie są to małe ilości – w niektórych przypadkach mogą one sięgać nawet kilkudziesięciu procent całego atramentu! Dzieje się tak zwłaszcza wtedy, gdy drukujemy sporadycznie, na dodatek za każdym razem niewielką liczbę stron – czyli, niestety, tak jak podczas zwykłego użytkowania drukarki w domu. Nie ma obecnie testów, które mogłyby obiektywnie zmierzyć te wartości (nawet test zgodny z normą ISO dotyczy tylko druku ciągłego, bez przerw na autoserwisowanie drukarki), warto jednak wiedzieć, że w części modeli zastosowano ciekawe technologie oszczędzania tuszu. Na wyróżnienie zasługują zwłaszcza zaawansowane drukarki HP, takie jak Photosmart D7360 czy D7160, wyposażone w szereg systemów oszczędzających atrament, m.in. bezstratne odpowietrzanie dysz albo nierozpoczynanie wydruku, jeśli w trakcie drukowania mogłoby zabraknąć któregoś z atramentów.

JAKOŚĆ DRUKU

Różnice się zacierają

Może to zabrzmi dziwnie, ale wbrew pozorom jakość druku nie powinna być obecnie najważniejszą rzeczą, na jaką należy zwracać uwagę, kupując drukarkę. Jak to możliwe? Po prostu jakość wydruków z wszystkich testowanych obecnie drukarek osiągnęła już poziom, który zadowoli nawet wymagających użytkowników. Nawet najtańsze przetestowane przez nas drukarki, takie jak Canon Pixma iP1800, HP Deskjet D2460, Epson Stylus D78 czy Lexmark Z735, przenoszą na papier grafikę i zdjęcia na tyle dobrze, że można swobodnie używać ich do tego celu.

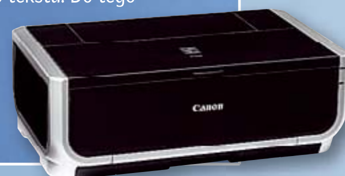
Jeśli zatem nie zamierzamy skupiać się wyłącznie na drukowaniu zdjęć, nie dajmy się złapać w marketingowe sidła, kupując zaawansowane i dużo droższe modele, jako oferujące znacznie lepszą jakość Drukują one lepiej, lecz gołym okiem coraz trudniej zauważyć różnicę, a mało kto ogląda zdjęcia pod mikroskopem… Dotyczy to także różnicy między modelami 4--atramentowymi a drukarkami wykorzystującymi większą liczbę tuszów. Jak wykazały nasze testy, zdecydowana większość z nas nie odróżni gołym okiem wydruku z wykorzystaniem 4 atramentów od tego wykonanego w technologii 6-atramentowej! Nie znaczy to, że takich różnic nie ma – zwłaszcza na zdjęciach z dużą →

Najlepsze w teście

1 Canon Pixma iP5300

POWER CHIP TIP 09/2007

Ta drukarka zebrała najwyższe oceny zarówno za jakość druku tekstu i zdjęć, jak i za szybkość oraz koszty drukowania. Pomogło jej w tym wykorzystywanie dwóch atramentów czarnych – do fotografii i do tekstu. Do tego wbudowany dupleks i drukowanie na płytach CD/DVD.



2 Canon Pixma iP4300

POWER CHIP TIP 09/2007

Tańsza wersja zwycięzcy testu, różniąca się mniejszą szybkością druku. Otrzymała najwyższą ocenę za jakość druku grafiki i zdjęć. Minimalna wielkość kropli, podobnie jak w iP5300, to 1 pikolitr, zaś maksymalna rozdzielczość to 9600x2400 dpi. Do tego oczywiście dupleks i druk na płytach CD/DVD.



26 Lexmark Z735

ECONO CHIP TIP 09/2007

Jedno z najtańszych urzadzeń na rynku – idealny wybór dla tych, którzy używają drukarki sporadycznie. Jakość wydruków jest na niezłym poziomie, wady to widoczny raster i kiepskie oddanie czerni. Plus za prostotę obsługi.



16 Canon Pixma iP1800

ECONO CHIP TIP 09/2007

Używa dwóch kartridży ze zintegrowanymi głowicami (CMY+K), ale to i tak wystarczyło, by uzyskać niemal najwyższe oceny pod względem jakości druku! Gorzej z szybkością drukowania i kosztami eksploatacji. Dziwi brak tacy przyjmującej wydruki.



ilością czerwieni lub niebieskiego będą one dość wyraźnie widoczne, lecz jeśli nie szukamy absolutnie najlepszej jakości, nie są to różnice, które powinny decydować o zakupie droższego modelu. Pojawia się także inna ciekawa kwestia – ocena jakości wydruku jest w jakimś stopniu subiektywna. Jednym podobać się będzie zdjęcie o mocniej nasyconych i cieplejszych kolorach, kto inny postawi na wierność oddania barw. Jak zatem wybrać drukarkę, która będzie drukowała tak, że spodoba się właśnie nam? Pomocna okaże się statystyka, czyli psychometryczna część naszego testu, polegająca na przedstawieniu wydruków ze wszystkich drukarek jak największej liczbie osób z prośbą o uszeregowanie ich od najładniejszego do najbrzydszego (oczywiście bez informacji, z jakiego modelu pochodzi dany wydruk). Wyniki są zaskakujące. Najczęściej bardziej podobają się wydruki z drukarek HP, ale gdy z grupy oceniającej wydzieliliśmy osoby zajmujące się obrazem (grafików, fotografów), statystycznie „najładniejsze” okazały się wydruki z modeli Epsona

Miejsce POWER	MIEJSCE 1 (CHIP TIP POWER 09/2007)	MIEJSCE 2 (CHIP TIP POWER 09/2007)	MIEJSCE 3	MIEJSCE 4	MIEJSCE 5	MIEJSCE 6
Model	Canon Pixma iP5300	Canon Pixma iP4300	HP Photosmart D7360	HP Photosmart D7160	HP Officejet Pro K550	Epson Stylus Photo R360
Cena	512 zł	313 zł	689 zł	517 zł	460 zł	568 zł
Gwarancja [miesiące]	12	12	12	12	12	12
Dostawca	Canon	Canon	HP	HP	HP	Epson
Wydajność						
Ocena POWER	100	99	98	96	93	93
Jakość tekstu	100	100	88	88	92	92
Jakość druku graficznego i zdjęć	95	100	94	90	74	99
Szybkość druku	94	85	100	85	87	72
Wyposażenie i dokumentacja	92	92	95	94	92	99
Sumaryczne koszty druku	93	72	68	74	98	49
Ergonomia i serwis	65	68	87	89	82	74
Opłacalność						
Miejsce ECONO	17	8	24	18	16	20
Ocena ECONO	34	55	25	32	35	29
Dane techniczne						
Maksymalna rozdzielczość druku [dpi]	9600 x 2400	9600 x 2400	4800 x 1200	4800 x 1200	4800 x 1200	5760 x 1440
Maksymalna szybkość druku (tekst/kolor)	15/12	30/24	32/31	32/31	12/10	30/30
Technologia druku	termiczna	termiczna	termiczna	termiczna	termiczna	piezoelektryczna
Standardowy zestaw atramentów	C, M, Y, K, PK	C, M, Y, K, PK	C, PC, M, PM, Y, K	C, PC, M, PM, Y, K	C, M, Y, K	C, M, Y, LC, LM, PK
Maksymalna gramatura papieru [g/m^2]	273	273	280	240	200	300
Druk dwustronny	sprzętowy	sprzętowy	programowy	programowy	programowy	programowy
Zintegrowany czytnik kart pamięci	–	–	●	●	–	●
Typ głowicy drukujące	wymienna	wymienna	zainstalowana na stałe	zainstalowana na stałe	wymienna	zainstalowana na stałe
Naboje czarny i kolorowy wymienne niezależnie (oddzielnie) (0 - nie, 1 - tak)	●	●	●	●	●	●
Poszczególne kolory wymmienne niezależnie (0 - nie, 1 - tak)	●	●	●	●	●	●
Wymiary w stanie rozłożonym (szer. x wys. x głęb.) [cm]	45 x 35 x 58	44,5 x 24,8 x 55	45 x 17 x 42	46 x 24 x 53	50 x 22 x 65	45,3 x 28,5 x 53,8
Wyniki testu						
5-stronicowy dokument tekstowy (brief5.doc z MS Worda, jakość standardowa, papier ksero): czas wydruku [s]	36	42,7	57	58	39	107,6
Dokument graficzny (Grafikdokument 2.0.cdr z Corela 10(+), jakość maksymalna, papier inkjet bright white): czas wydruku [s]	102	113,4	49	102	89	83,4
Zdjęcie A4 (DQ_A4_300ppi.tif, jakość foto/maks., papier foto glossy): czas wydruku [s]	119	164,7	125	129	213	324,3
4 zdjęcia 10x15 z PC (DQ_10x15_1.jpg do DQ_10x15_4.jpg + oryginalne narzędzie do drukowania zdjęć, jakość foto/maks., papier foto glossy 10x15): czas wydruku [s]	105	265,5	100	219	-	508,7
4 zdjęcia 10x15 bezpośrednio z karty pamięci (jakość foto/maks., papier foto glossy 10x15): czas wydruku [s]	-	-	96	96	-	519,7
Głośność maksymalna podczas druku [sone/dB]	17,5/66	12,6/60,4	7/55	14,9/62	16,1/64	12,8/64,7
Zużycie prądu w stanie oczekiwania [W]	0,5	0,8	4,4	3,7	7,1	6,9




Pełna tabela 26 drukarek znajduje się na płycie.

Klasa najwyższa (90–100) Klasa wyższa (75–89) Klasa średnia (40–74) ● tak – nie Wynik najlepszy wynik Wynik najgorszy wynik

serii R (R265 czy R340, a zwłaszcza R800), choć po piętach deptały im też drukarki Canona (seria Pixma, od 4000 wzwyż), a urządzenia HP spadły na trzecie miejsce. Jakość wydruków z Lexmarka, choć w nowych modelach (np. Z1420) znacznie poprawiona, nadal minimalnie odstaje od konkurencji.

SZYBKOŚĆ DRUKU

Stanowczo za szybko

Tym, co producenci drukarek najchętniej eksponują w parametrach technicznych swych produktów, jest szybkość, z jaką drukują w czerni lub w kolorze. Należy zacząć od tego, że podawane przez nich dane nijak się mają do rzeczywistości, bo dotyczą zazwyczaj oferującego sporo niższą jakość trybu draft (określanego też mianem trybu oszczędnego). W praktyce przy drukowaniu tekstu korzysta z niego niewielu użytkowników, a przy wydrukach kolorowych – niemal nikt. →

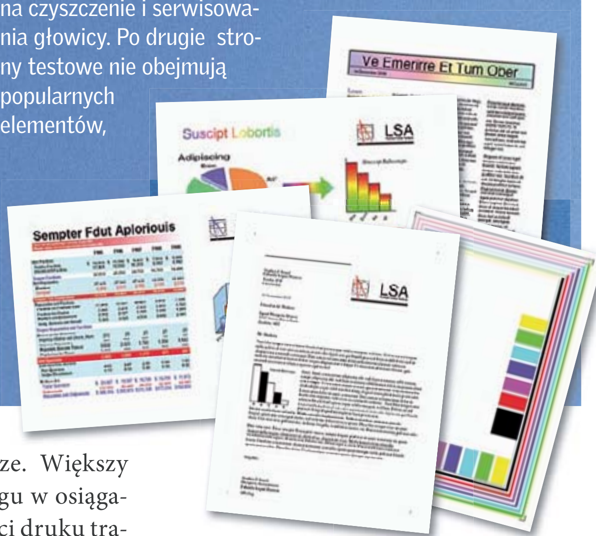


MIEJSCE 7	MIEJSCE 8	MIEJSCE 9	MIEJSCE 10	MIEJSCE 11	MIEJSCE 12	MIEJSCE 13	MIEJSCE 14	MIEJSCE 15	MIEJSCE 16
HP Officejet Pro K5400dn	Epson Stylus Photo R800	Epson Stylus Photo R265	HP Deskjet 6980	HP Business Inkjet 1200D	Canon Pixma iP2500	HP Deskjet 5940	HP Business Inkjet 1000	HP Deskjet 6940	Canon Pixma iP1800
599 zł	1230 zł	306 zł	603 zł	734 zł	173 zł	292 zł	417 zł	429 zł	159 zł
12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
HP	Epson	Epson	HP	HP	Canon	HP	HP	HP	Canon
93	93	92	92	92	91	91	91	91	90
92	96	88	96	96	100	88	96	96	100
74	98	99	84	82	99	85	79	81	99
89	60	77	74	60	66	70	77	74	64
94	100	98	93	94	90	92	93	93	90
96	46	50	76	100	42	87	79	77	41
71	93	65	78	72	63	73	72	74	62
22	26	10	23	25	3	9	13	14	2
27	13	53	27	22	92	55	38	37	99
4800 x 1200	5760 x 1440	5760 x 1440	4800 x 1200	4800 x 1200	4800 x 1200	4800 x 1200	4800 x 1200	4800 x 1200	4800 x 1200
36/35	17/8	30/30	36/27	28/24	22/17	11/8	23/18	36/27	20/16
termiczna	piezoelektryczna	piezoelektryczna	termiczna	termiczna	termiczna	termiczna	termiczna	termiczna	termiczna
C, M, Y, K	C, M, Y, K, mK, R, B, Glo	C, M, Y, LC, LM, PK	C, M, Y, K	CMYK	C, M, Y, K	C, M, Y, K	CMYK	C, M, Y, K	C, M, Y, K
280	255	300	280	280	273	280	200	280	273
sprzętowy	programowy	programowy	programowy	sprzętowy	programowy	programowy	programowy	programowy	programowy
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
wymienna	zainstalowana na stałe	zainstalowana na stałe	w kartridżu z atramentem	wymienna	w kartridżu z atramentem	w kartridżu z atramentem	wymienna	w kartridżu z atramentem	w kartridżu z atramentem
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	–	tak	–	–	●	–	–
50 x 21 x 59	50 x 32 x 64	45,3 x 28,5 x 53,8	45 x 15 x 54	50,6 x 21,1 x 64	44,2 x 25,6 x 23,7	46 x 17 x 35	50 x 22 x 41	45 x 14,4 x 54	44,2 x 25,6 x 23,7
36	138	91,5	51	65	62,1	59	74	52	62,5
84	153	72,8	160	252	231,2	156	102	159	235,3
242	302	314,4	209	495	264,8	253	203	213	313,7
–	–	520,7	301	–	434,2	346	–	295	553,5
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
16,8/63	3,8/42	16,2/65	12,7/59	15,7/65	14,1/64,6	2,8/43	15,4/61	19,8/69	15,7/66,1
6,9	1,7	1	2,6	1,4	0,4	5	4,6	2,7	0,4



Obiektywnie – nowa norma ISO

Do niedawna skazani byliśmy na podawaną przez producentów informację o wydajności ich wkładów, przez każdego obliczaną inaczej, ale zawsze tak, by wyniki były jak najlepsze. Na szczęście pół roku temu organizacja opracowująca normę ISO zajęła się wydajnością atramentów drukarek. W ten sposób powstała norma ISO/IEC 24711 (oraz ISO/IEC 24712, zawierająca wzorce wydruków), dzięki której można łatwo porównać wydajność wkładów drukarek różnych producentów. Aby spełnić wymagania normy, niezbędne są co najmniej trzy drukarki i dziewięć wkładów atramentowych, przy czym zaleca się, by wkłady pochodziły z różnych sklepów \i miały różną datą produkcji. Drukowane są cztery strony testowe i jedna weryfikacyjna. Dzięki tej ostatniej stosunkowo łatwo wychwycić można pierwsze oznaki zaniku atramentu i związane z tym ubytki w wydrukach. Najważniejszą zaletą nowej normy jest to, że w ogóle powstała, bo choć to międzynarodowa norma, nie jest pozbawiona wad. Po pierwsze testy zgodnie z normą prowadzone są w sposób ciągły – stały wydruk do wyczerpania atramentu. Tymczasem w praktyce spora część atramentu jest wykorzystywana na czyszczenie i serwisowania głowicy. Po drugie strony testowe nie obejmują popularnych elementów, takich jak fotografie czy strony WWW. Po trzecie ocena jakości wydruków ma charakter ogólny. Z pewnością norma oznacza liczbę wydruków, ale o jakości musimy zdecydować sami. Już teraz łatwo dotrzeć można do wyników testów. Publikują je na swoich stronach firmy Epson, HP czy Lexmark. Zgodnie sugerują jednak, by wyniki tych testów nie stanowiły jedynego kryterium wyboru.



Ale nie to jest najważniejsze. Większy problem w tym, że na wyścigu w osiąganiu coraz większych szybkości druku tracimy my – konsumenci. Przecież drukarki atramentowe przeznaczone są do użytku domowego, a nie do obsługi liczących setki pracowników biur – szybkość ich pracy nie jest aż taka ważna. Jeśli na jakiś wydruk przyjdzie nam poczekać kilka minut dłużej, nic wielkiego się nie stanie, natomiast jeśli otrzymamy go szybciej kosztem gorszej jakości – to już będzie problem. Ponieważ głowice drukarek muszą wyrzucać z siebie coraz więcej tuszu, lawinowo rośnie liczba ich dysz, a przez to – prawdopodobieństwo usterki coraz bardziej skomplikowanych (i coraz droższych) mechanizmów. Ciekawostką jest, że również w tym przypadku znalazło zastosowanie prawo Moore'a, pierwotnie odnoszące się do liczby tranzystorów: liczba kropel wyrzucanych w ciągu sekundy podwaja się co około 18 miesięcy. Wyższa awaryjność to nie jedyny negatywny efekt uboczny tego wyścigu. Drugi problem polega na tym, że zamiast skupiać się na produkcji jak najlepszego papieru, czyli najlepiej zabezpieczającego atrament przed negatywnym wpływem słońca i ozonu, producenci poszukują papierów jak najszybciej wysychających. Doszło już bowiem do tego, że drukarki pracują tak szybko, iż bardzo wzrosło ryzyko sklejenia się kolejnych wydrukowanych stron. Sumaryczny „zysk" wygląda więc w ten sposób: szybciej otrzymujemy wydruk, który potem… szybciej wyblaknie. Dzięki nowym formułom atramentów udało się wprawdzie wydłużyć okres bezstratnego przechowywania wydruków, lecz gdyby nie „wyścig szybkości", byłoby jeszcze lepiej.

Kwestia czasu wydruku ma tak naprawdę znaczenie tylko podczas drukowania zdjęć, i to jedynie w formacie A4. Najlepsze drukarki radzą sobie z takim zadaniem w ok. 2 minuty (w trybie najlepszej jakości) – można wymienić tu np. niezwykle szybkiego Canona Pixma iP5300 lub HP Photosmart D7360. Większość testowanych modeli zmieściła się w przedziale 4 – 5 minut. Gorzej, jeśli na wydruk przyjdzie nam poczekać prawie 13 minut (Lexmark Z1420) lub aż ponad 23 minuty, jak w przypadku Epsonów D78 i D92!

DODATKOWE FUNKCJE

Przydatne tylko nieliczne

Bogactwo funkcji, w jakie producenci wyposażają drukarki atramentowe, jest ogromne, z tym że nie wszystkie z nich są sensowne. Najbardziej dyskusyjna okazuje się kwestia wbudowanego kolorowego wyświetlacza, umożliwiającego drukowanie zdjęć bez komputera, ale równocześnie podnoszącego cenę drukarki. Najczęściej wyposażane są w taki wyświetlacz najdroższe, najbardziej zaawansowane modele, których użytkownicy na poważnie traktują kwestię jakości wydruków. Tymczasem sposobem na najlepszą jakość jest wcześniejsza obróbka fotografii w komputerze, w programie graficznym. Oczywiście czasem drukowanie bez komputera może być przydatne, ale do tego wystarcza dużo tańsze złącze USB w standardzie PictBridge, do którego możemy podłączyć aparat. Z tego samego względu można zastanawiać się nad sensownością wbudowywania w drukarkę A4 czytnika kart pamięci. Znów – wystarczyłoby złącze PictBridge, na dodatek wbudowane czytniki działają zasadniczo wolniej niż nawet tanie czytniki wyspecjalizowane.

O wiele bardziej przydatne jest wbudowanie modułu druku dwustronnego (dupleksu) – dużo wygodniejsze niż kombinacje z przekładaniem kartek wspomagane jedynie programowo. W dupleks wyposażone były droższe modele Canona (Pixma iP5300, iP4300 oraz iP6700D), oferujące równocześnie dobrą jakość druków fotorealistycznych. W przypadku drukarek HP jest za to, nie do końca praktyczny z punktu widzenia użytkownika, podział na modele z serii Photosmart, wyposażone w czytniki kart, kolorowe ekraniki i zapewniające świetną jakość wydruków zdjęć, oraz na modele biurowe, takie jak HP Officejet Pro K5400dn lub Business Inkjet 1200D, wyposażone w dupleks, lecz średnio nadające się

do wydruków fotorealistycznych. Brakuje połączenia obu rozwiązań.

Inną opcją, którą można uznać za przydatną, jest drukowanie na specjalnych płytach CD i DVD. Oczywiście są już nagrywarki, które wypalają obraz na płytach (technologie LightScribe lub LabelFlash), lecz kiepskie rezultaty ich pracy przypominają raczej początki fotografii czarno--białej. Możliwość druku na CD/DVD oferują wszystkie lepsze drukarki Canona (od iP4300 w górę) oraz Epsony z serii R.



TYP PAPIERU ma decydujący wpływ na jakość wydruków – znacznie większy niż liczba tuszów!



ZWYKŁY papier nierównomiernie i zbyt mocno wchłania atrament, stąd kiepska jakość.



FOTOGRAFICZNY idealnie absorbuje atrament i chroni wydruk przed szybkim zblaknięciem.

KOMUNIKACJA

Bez kablowania

Coraz większa popularność notebooków zmusiła producentów drukarek do wprowadzenia jeszcze jednego pożytecznego dodatku – wbudowanej karty Wi-Fi. Dzięki temu użytkownicy komputerów przenośnych (niemal standardowo wyposażanych w komunikację bezprzewodową) mogą wykonywać wydruki bez konieczności wędrowania do pokoju z drukarką i podłączania jej za pomocą kabla. Jest to możliwe tylko wtedy, gdy zalogujemy się do sieci, więc jeśli jest ona chroniona hasłem, nie ma ryzyka, że jakiś złośliwy sąsiad wydrukuje u nas kilkaset kartek. W segmencie domowych drukarek atramentowych ta funkcja jest jeszcze nowością – w naszym teście karty Wi-Fi miały tylko Lexmark Z1420 i HP Deskjet 6980 – ale wszystko wskazuje na to, że już w 2008 roku wbudowana łączność bezprzewodowa będzie standardem nawet w tanich modelach. Oprócz Wi-Fi spotykane są jeszcze inne interfejsy bezprzewodowe – Bluetooth i IrDA. W testowanych drukarkach Bluetooth występował tylko jako opcja, zaś w łącze podczerwieni miały dwa canony – Pixma iP6700D i iP6220D.

W przypadku łączności przewodowej niepodzielnie rządzi złącze USB w standardzie 2.0 (High Speed – 480 Mb/s), choć w najtańszych modelach znaleźć można znacznie wolniejszą wersję Full Speed (12 Mb/s). Złącze FireWire traktowane jest jako dodatek dla profesjonalistów – wyposażono w nie jedynie Epsona R800.

TECHNOLOGIE

Każdy drukuje inaczej

Tak jak w innych sektorach rynku komputerowego, również w przypadku drukarek atramentowych mamy do czynienia z sytuacją, kiedy oficjalni rynkowi rywale skrycie ze sobą współpracują (np. niektóre mechanizmy drukujące do modeli HP produkowane są przez… Canona). Na tym rynku nie dochodzi jednak do tego, że jakieś modele drukarek różnią się tylko logo producenta przyklejonym na obudowie (jak choćby w przypadku niektórych „laserówek") – każdy producent promuje nieco inne rozwiązania technologiczne.

HP, Canon i Lexmark wykorzystują termiczną technologię wyrzucania kropli (tzw. bubble-jet), podczas gdy Epson bardziej skomplikowaną – piezoelektryczną. Głowice termiczne są prostsze i tańsze w produkcji, dlatego mogą mieć większą liczbę dyszy niż głowice piezoelektryczne, co wpływa na szybkość wydruków. Metoda piezoelektryczna jest natomiast znacznie bardziej precyzyjna – można dzięki niej dużo →

PODSUMOWANIE TESTU:
26 drukarek atramentowych A4

Przed zakupem

Koszty eksploatacji
Zależą od tego, ile planujemy drukować. Jeśli sporo, opłaca się kupić jeden z droższych modeli, lecz jeśli tylko sporadycznie – nie warto przepłacać.

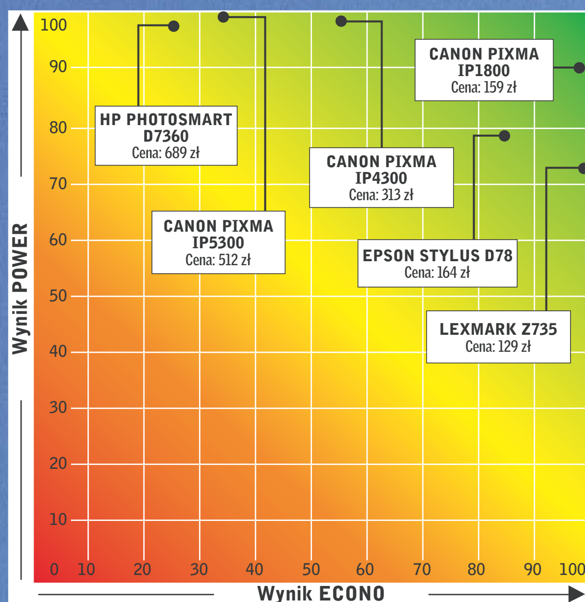
Obsługa Wi-Fi
Jeśli mamy w domu notebooka, warto wybrać drukarkę z kartą WLAN.

Druk dwustronny
Wbudowany moduł dupleks to wygoda i oszczędność papieru.

Ekran LCD
Przyda się, jeśli często będziemy drukować bez pomocy komputera. Szczególnie wtedy, gdy drukarka ma port PictBridge lub czytnik kart.

Liczba atramentów
Drukarki z 6 i więcej atramentami oferują najwyższą jakość wydruków, lecz są równocześnie drogie w ekploatacji (zużywają więcej tuszu). Niewiele gorzej drukują modele 4-atramentowe (lub 5-atramentowe, z dwoma czarnymi tuszami).

CHIP NAWIGATOR



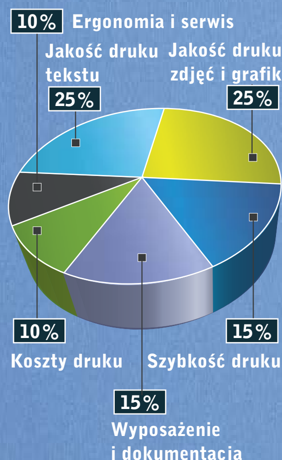
Strata pieniędzy · Umiarkowana korzyść · Korzystny zakup

Dzięki nawigatorowi dowiecie się, jak kształtuje się relacja między wynikami POWER i ECONO wybranych modeli.

PLATFORMA TESTOWA	
Monitor LCD	BenQ FP92W
Płyta główna	Gigabyte 965P-DS3P (GA-965P-DS3P rev.3.3)
Procesor	Intel Core 2 Duo E6600
Pamięć RAM	Corsair XMS2 DDR2 CM2X1024-6400
Karta graficzna	Sapphire Radeon X1650 Pro 256MB GDDR3 PCI-E Dual DVI-I/TVO
Napęd optyczny	Lite-On DVDRW SH-16A7S
Dysk twardy	Seagate Barracuda 7200.9 ST3250824AS 250 GB SATA
Mysz i klawiatura	Logitech Black Pro 2400 Cordless Desktop
Obudowa	Foxconn T2P500

Procedura testowa

Ergonomia i wyposażenie – braliśmy pod uwagę łatwość instalacji, funkcjonalność sterowników drukarki i możliwości korzystania z urządzenia bez komputera. Bardzo ważne były też dodatkowe możliwości i wyposażenie oraz dołączone oprogramowanie.
Jakość – badaliśmy jakość wydruków zarówno tekstu, grafik, jak i zdjęć, na różnych rodzajach papieru i przy różnych trybach drukowania.
Koszty wydruków – obliczaliśmy koszty wydruków dla różnych typów dokumentów.
Szybkość – mierzyliśmy czas, który upływa od momentu wciśnięcia przycisku drukuj do chwili, gdy gotowy wydruk spadnie na tackę odbiorczą.
Serwis i dokumentacja – ocenialiśmy załączoną dokumentację, instrukcję, podręczniki oraz zwróciliśmy uwagę na serwis.



lepiej regulować wielkość wyrzucanej kropli, a przez to płynność nakładania poszczególnych barwników.

Inną ważną kwestią jest samo umiejscowienie głowicy. Od lat Canon i Epson stosowały w większości modeli głowicę drukującą oddzieloną od wkładów atramentowych, podczas gdy HP i Lexmark – głowice zintegrowane z wkładami. Jedno i drugie rozwiązanie miało zalety – głowica oddzielona mogła być bardziej zaawansowana technicznie, a same wkłady atramentowe – tańsze. Powstawał jednak problem zużycia lub awarii głowicy, co kończyło się często wymianą drukarki (naprawa pogwarancyjna była nieopłacalna). W wielu drukarkach HP i Lex–marka głowicę wymienia się za każdym razem, gdy kupuje się nowy wkład, więc nie dochodzi do zbytniego zużycia tego elementu. To rozwiązanie bardziej spodoba się także osobom, które używają atramentów alternatywnych – nawet jeśli natrafią na wyjątkowo kiepski produkt, najgorsze, co się może stać, to wymiana wkładu. Tymczasem w drukarkach Canona i Epsona zapchanie głowicy może okazać się dużo bardziej kłopotliwe.

Coraz częściej problem ten będzie jednak dotyczyć również wybranych modeli HP, zwłaszcza z serii Photosmart. Firma odchodzi bowiem od głowic zintegrowanych z wkładami, promując oddzielny wkład dla każdego koloru atramentu. Prawdopodobnie w tym samym kierunku będzie też rozwijać drukarki Lexmark.

Z technologią umiejscowienia głowicy pośrednio związana jest także minimalna wielkość kropli, jaką może ona wyrzucać. Oddzielone od atramentów głowice canonów i epsonów mogą wyrzucać bardzo małe krople – w lepszych modelach jest to odpowiednio 1 pl – dla produktów Canona, i 1,5 pl – dla Epsona. Dla porównania w przypadku HP i Lexmarka najmniejsza kropla to 4 pl. Powstała w związku z tym zabawna sytuacja – dwie pierwsze firmy twierdzą, iż wielkość kropli ma wielki wpływ na jakość wydruków, podczas gdy dwie kolejne – że parametr ten nie ma znaczenia. Testy potwierdzają, że… obie strony mają rację, tzn. wydruki wykonane z głowicami wyrzucającymi małe krople są rzeczywiście najwyższej jakości, ale taką samą jakość oferują też lepsze modele HP. W grę wchodzi bowiem jeszcze wiele innych czynników – sposób mieszania się atramentu i jego absorpcji przez wysoko wyspecjalizowane papiery.

Podobnie dyskusyjna jest kwestia maksymalnej rozdzielczości druku – znów znacznie ważniejszy jest rodzaj papieru i atramentu.

Skoro o atramencie mowa – stosowane są albo tusze barwnikowe, albo pigmentowe. Te pierwsze lepiej się mieszają, gdyż mają dużo mniejsze drobiny barwnika (ok. 2 nanometry), dlatego chętniej bywają stosowane do wydruków fotograficznych. Mają jednak podstawową wadę – są bardziej narażone na negatywny wpływ słońca i zanieczyszczeń w powietrzu, czyli po prostu na blaknięcie. Tusze pigmentowe mają znacznie większe cząsteczki (50 – 150 nanometrów) – to raczej zawiesiny niż klarowne płyny. Kiedyś stosowane były głównie do druku tekstu, ale ostatnio producenci drukarek coraz chętniej stosują już wyłącznie tusze pigmentowe. To pozytywna tendencja – dzięki temu wydruki są bardziej odporne na blaknięcie, a także na dotyk czy nawet przypadkowe zalanie.

PRZYSZŁOŚĆ

Nie jest różowa

Rosnąć będzie liczba modeli posługujących się oddzielnymi wkładami (wypełnionymi często tuszem pigmentowym). Niewątpliwie w dalszym ciągu rosła będzie także liczba dysz głowic, a przez to szybkość druku. Więcej modeli komunikować się będzie przez karty Wi-Fi.

Niezbyt ciekawie wygląda za to kwestia przyszłości samych „atramentówek”. Ich sprzedaż spada (w 2006 roku aż o 30 proc.) na rzecz urządzeń wielofunkcyjnych. Jednak tym, co naprawdę może im w przyszłości zagrozić, są drukarki laserowe. ■

Atrament kontra żel

Drukarki żelowe stanowią margines rynku, niemniej są na nim coraz bardziej widoczne. Dotychczas rywalizowały z urządzeniami laserowymi, lecz zaczynają pojawiać się modele, które mogą być traktowane jako konkurencja dla „atramentówek”. Metoda druku żelowego podobna jest do stosowanej w drukarkach atramentowych, tylko zamiast tuszu stosuje się gęstą zawiesinę żelową. Dzięki temu cząstki pigmentu nie wnikają głęboko w papier, lecz pozostają na jego powierzchni. Efektem są dobrej jakości wydruki, właściwie niezależnie od papieru, odporne na blaknięcie, dotyk i zachlapanie. Do tego atrakcyjne koszty eksploatacji. Jest tylko jedno „ale” – jakość druku grafik i zdjęć określić można co najwyżej jako przeciętną.



RICOH AFICIO GX 5050N to jedna z pierwszych dość tanich drukarek żelowych (1200 zł).

TESTY

Wrzesień to miesiąc symbolizujący powrót to codziennych obowiązków. Dla laboratorium CHIP-a wakacje, jak co roku, były okresem poświęconym na testy nowych produktów.



■ Jeśli po okresie wakacyjnym w naszym portfelu szeleści jeszcze gotówka, może czas pomyśleć o wymianie pamięci **71** oraz procesora **72**. Oba przetestowane produkty nie tylko zapewnią znakomitą wydajność, ale też solidnie wyczyszczą nasz portfel. Do kompletu proponujemy również płytę główną Gigabyte'a, której test prezentujemy na **72**. Dla graczy – przygotowaliśmy recenzję słuchawek Creative'a z serii sygnowanej nazwą Fatal1ty, wyniki testu na **73**. Z myślą o osobach planujących zakup drukarki – prezentujemy test „lasera" Xerox Phaser 3125 **71**. Dla posiadacze notebooków przygotowaliśmy test wewnętrznego dysku 2,5" Seagate'a **71** oraz tunera AverMedia AverTV. Oprócz tego – recenzja bezprzewodowego dysku sieciowego AirLive **71**.

■ W testach programów przezentujemy dwa edytory grafiki **74**, prosty i darmowy edytor tekstu **74** oraz bardzo dobry zamiennik Nero **76**. Przetestowaliśmy również kilka przydatnych aplikacji narzędziowych, wśród nich darmowy produkt firmy Ashampoo **75**, enkoder DivX 6.6 **76**, bardzo udaną wyszukiwarkę plików i dokumentów firmy Exalead **76** i trzy programy poprawiające wygląd, funkcjonalność i bezpieczeństwo Windows XP **76** i **77**. Wśród aplikacji przydatnych użytkownikom Internetu prezentujemy klienta IRC KVirc **78** i komunikator dla... grafików **78**. Miłośnicy telewizji i radia powinni przeczytać recenzję programu Online TV Player **78**. Sprawdziliśmy również, jak działa program wspomagający pobieranie plików o nazwie LeechGet **79** i czy warto zainstalować nakładkę na Internet Explorera o nazwie Slim Browser **79**. W tym numerze CHIP-a aż trzy recenzje serwisów internetowych, wśród nich coś dla wielbicieli prozy Tolkiena **80**, poszukiwaczy nierozpoznanych rozszerzeń plików **79** oraz test wyszukiwarki, która indeksuje zbiory Wikipedii **80**. Recenzenci gier wzięli pod lupę najnowszego Harry'ego Pottera **80**, dociekając, czy fala popularności książki przekłada się na świat komputerowej rozrywki. Jeśli nie przepadamy za magami i potyczkami na różdżki – proponujemy wyprawę w świat brutalnego serialu The Shield **81**. Dla oszczędnych mamy recenzję niedrogiej, ale udanej zręcznościówki Black Bluccaneer **81**. Na tej samej stronie opisujemy program do nauki języka chińskiego.

Tak ocenia CHIP

Sprzęt testowany w laboratorium CHIP-a oceniany jest w kategoriach POWER i ECONO. W pierwszej wyniki przeliczane są z bazowej oceny POWER w odniesieniu do oceny najlepszego w swojej kategorii produktu. Urządzenia, których nie obejmują kategorie rankingów CHIP-a, otrzymują subiektywną ocenę, podobnie jak recenzowane oprogramowanie. Jakość/Cena wyliczana jest na bazie zamieszczonego poniżej wzorca.

Przelicznik POWER na ocenę produktu

celująca	■■■■■	(90%-100%)
bardzo dobra	■■■■□	(75%-89,99%)
dobra	■■■□□	(60%-74,99%)
dostateczna	■■□□□	(45%-59,99%)
mierna	■□□□□	(20%-44,99%)
niedostateczna	□□□□□	(0%-19,99%)

Przelicznik ECONO na Jakość/Cena

celująca	■■■■■	(90%-100%)
bardzo dobra	■■■■□	(75%-89,99%)
dobra	■■■□□	(60%-74,99%)
dostateczna	■■□□□	(45%-59,99%)
mierna	■□□□□	(20%-44,99%)
niedostateczna	□□□□□	(0%-19,99%)

Spis testów

DRUKARKI LASEROWE

XEROX PHASER 3125

11 POWER | 8 ECONO — MIEJSCE

OCENA ■■■■■

JAKOŚĆ/CENA ■■□□□

DOSTAWCA www.xerox.pl

CENA **650 PLN**

DANE TECHNICZNE

Maks. szybkość druku:	24 str./min
Maks. rozdzielczość fizyczna/interpolowana:	600×600/1200×1200 dpi
Maksymalne miesięczne obciążenie:	10 000 str.
Pojemność podajników papieru (standard/maks.):	251/251 arkuszy
Wielkość pamięci (standard/maks.):	32/32 MB
Deklarowany czas wydruku pierwszej strony:	9 s
Interfejsy:	USB 2.0 High Speed, równoległy
Obsługiwane systemy:	Windows 9x/NT/2000/2003/XP, Mac OS

W domu i w biurze: Najnowszy model monochromatycznej drukarki laserowej Xeroksa nosi nazwę Phaser 3125. Dostępna jest wersja 3125N z interfejsem Fast Ethernet (100 Mb/s) w standardzie.

Obsługa jest prosta, choć brak wyświetlacza i tylko jeden przycisk powodują, że ustawień dokonuje się z poziomu komputera. Niestety, wielokrotne próby wydruku na kopercie typu DL doprowadziły nas do wniosku, że trudno uniknąć jej pomięcia.

Zintegrowany z bębnem toner startowy wystarcza do wydrukowania 1000 stron. Po jego wyczerpaniu używa się tonerów o wydajności 3000 stron. Sterowniki oferują m. in. skalowanie wydruku, drukowanie znaków wodnych, nakładek i zmieszczenie wielu stron na jednej kartce. Nie zabrakło trybu oszczędzania tonera i możliwości tworzenia własnych profili ustawień.

W przypadku niektórych dokumentów włączenie trybu podwyższonej jakości powoduje, że wydruk staje się ciemniejszy, a przez to mniej czytelny. Drukarka niechlubnie wyróżnia się też zmierzonym przez nas poziomem głośności – prawie 65 dB.

PODSUMOWANIE Szybka, lecz głośna drukarka o niewielkich wymiarach.

ALTERNATYWA Epson EPL-6200, Kyocera FS-920, Lexmark E250d *Marek Grzybowski*

DYSKI SIECIOWE

AIRLIVE WMU-6500FS

OCENA ■■■■■

JAKOŚĆ/CENA ■■■■■

DOSTAWCA www.action.pl

CENA **460 PLN (bez dysku)**

Liczba portów USB 2.0:	2
Interfejs sieciowy:	1 x Fast Ethernet 10/100, Wi-Fi 802.11 b/g/Turbo G
Wymiary (dł.×wys.×szer.):	219×152×57 mm
Kopie bezpieczeństwa:	tak (przez MS Backup Utility)
Zarządzanie zdalne:	tak (interfejs WWW)
Typ serwera plików:	Samba
Inne:	wbudowany serwer FTP i klient BitTorrent
Gwarancja:	24 miesiące

Dane z powietrza: AirLive WMU-6500FS to bezprzewodowy serwer plików współpracujący z dowolnym (SATA/IDE) dyskiem twardym 3,5 cala, którego zawartość możemy udostępnić w lokalnej sieci WLAN. Wystarczy włożyć do urządzenia dysk i skonfigurować je z poziomu przeglądarki WWW. Przypomina to konfigurację rutera, którego funkcję zresztą również może pełnić AirLive. Pojemność serwera plików ogranicza jedynie rozmiar dysku – aby ją powiększyć, można też podłączyć kolejny dysk lub pamięć flash poprzez jeden z portów USB 2.0. Podpięte dyski mogą być sformatowane w standardach FAT, FAT 32 lub linuksowym ext2 (tego formatu używa urządzenie). NTFS jest także akceptowany, ale bez możliwości zapisu.

WMU-6500FS testowany był w sieci 802.11b i bez problemów pozwalał na płynne odtwarzanie filmów DivX uruchomionych równocześnie na dwu komputerach. Oprócz serwera plików urządzenie może pełnić funkcję serwera FTP oraz… niezależnego od komputera klienta zbiorów BitTorrent. Zarówno te funkcje, jak i możliwości rutera są rozbudowane i mają wiele opcji konfiguracyjnych, pozwalających na dostosowanie AirLive'a do wymagań użytkownika.

PODSUMOWANIE Obudowa na dysk 3,5" i serwer plików z rozbudowanym ruterem WLAN.

ALTERNATYWA D-link DNS-323, QNAP TS-100 *Andrzej Pająk*

DYSKI TWARDE 2,5 CALA

SEAGATE MOMENTUS 7200.2 ST9160823AS 160GB

POWER CHIP TIP 09/2007

1 POWER | 11 ECONO — MIEJSCE

OCENA ■■■■■

JAKOŚĆ/CENA ■■■■□

DOSTAWCA www.seagate.com

CENA **545 PLN**

Pojemność:	160 GB
Prędkość obrotów (RPM):	7200 obr./min
Bufor:	8 MB
Liczba talerzy/głowic:	2/4
Liczba cykli start/stop:	600 000
Gwarancja:	60 miesięcy

Mobilny twardziel: Momentus 7200.2 160 GB to najpojemniejszy z serii 2,5-calowych, mobilnych dysków wewnętrznych firmy Seagate. Wyposażony jest w złącze SATA i interfejs 300 MB/s z wykorzystaniem kolejkowania rozkazów NCQ. Talerze posiadającego 8-megabajtowy bufor Momentusa obracają się z prędkością 7200 obr./min – to pierwszy dysk 2,5 cala o pojemności 160 GB pracujący z taką prędkością.

W testach wydajności Seagate osiągnął świetne rezultaty. W programie HD Tach 3.0 średnia szybkość odczytu i zapisu to 49,1 i 47,1 MB/s – wyniki niespotykane w przypadku dotychczas testowanych dysków. Czas dostępu na poziomie 14,7 ms jest również najkrótszy. Wyniki pomiaru rzeczywistego transferu danych okazały się jeszcze lepsze – odczyt i zapis maksymalny to 58,8 i 53,6 MB/s. W teście PC Mark05 dysk zdobył 5067 pkt.

Na dodatek dysk Seagate'a należy rówież do modeli energooszczędnych – średnie zużycie energii to 2,3 W. Podczas pracy dysk nagrzewał się do 55 stopni Celsjusza. Wyniki pomiaru głośności dla trybu jałowego to maksimum 31,8 dB, a dla odczytu – 32,7 dB.

PODSUMOWANIE Dysk do notebooków dystansujący konkurencję.

ALTERNATYWA Samsung SpinPoint M 160 GB HM160JI *Arek Uriasz*

PAMIĘCI DDR2

A-DATA VITESTA EXTREME EDITION DDR2 1066

POWER CHIP TIP 09/2007

2 POWER | 12 ECONO MIEJSCE

OCENA

JAKOŚĆ/CENA

DOSTAWCA www.pronox.com

CENA **624 PLN**

DANE TECHNICZNE

Pojemność:	2 x 1024 MB
Nominalne taktowanie, opóźnienia:	800 MHz, 4-4-4-12; 1066 MHz, 5-5-5-15
Korekcja/buforowane:	nie/nie
Napięcie:	2,2 V
Gwarancja:	99 miesięcy

Różowa moc: Do naszego laboratorium trafiły pamięci A-Data, z wyglądu wyróżniające się jedynie jaskraworóżowym kolorem radiatorów. Zastanawiać mógł tylko umieszczony obok nazwy napis „Extreme Edition".

Testowany zestaw składał się z dwóch modułów o łącznej pojemności 2 GB. Pamięć nominalnie taktowana jest zegarem 1066 MHz. Przy takim taktowaniu oraz napięciu 2,2 V pracuje ona z opóźnieniami wynoszącymi 5-5-5-15. Natomiast przy ustawieniu częstotliwości 800 MHz pamięć może pracować ze skróconymi timingami do 4-4-4-12.

Okazało się, że pamięci rewelacyjnie wypadły w testach i wyprzedziły nawet dużo droższe moduły bardziej znanych marek. Ponadto dysponowały sporym zapasem mocy, dzięki czemu po podniesieniu napięcia dały się swobodnie przetaktować o ponad 10 proc. w stosunku do nominalnych ustawień zegara. Na uwagę zasługuje również wsparcie dla technologii EPP, która, będąc rozszerzeniem standardu SPD, pozwala na niektórych płytach automatycznie ustawić największe nominalne parametry pracy pamięci.

PODSUMOWANIE Bardzo wydajne i stosunkowo niedrogie pamięci DDR2.

ALTERNATYWA Corsair TWIN2X2048, GoodRAM Pro 2x1BG 1066

Karol Kulas

PŁYTY GŁÓWNE

GIGABYTE GA-P35T-DQ6

6 POWER | 35 ECONO MIEJSCE

OCENA

JAKOŚĆ/CENA

DOSTAWCA www.gigabyte.pl

CENA **782 PLN**

Obsługiwane procesory:	Intel LGA775 Core 2 z FSB 1333
Chipset:	Intel P35
Liczba złączy PCI/PCI-E x16/PCI-E x1:	2/2/3
Liczba złączy IDE/Serial ATA2/RAID:	1/8/tak
Liczba złączy USB/FireWire/External SATA:	12/3/2* (* – montowane na „śledziu" z tyłu obudowy)
Układ dźwiękowy:	Realtek ALC889A (7.1)
Karta sieciowa:	Gigabit LAN
Gwarancja:	36 miesięcy

Nowoczesna i droga: Gigabyte P35T-DQ6 to płyta główna formatu ATX przeznaczona dla procesorów Intela z podstawką LGA775. Sercem płyty jest najnowszy chipset P35 z mostkiem południowym ICH9R. Chipset obsługuje procesory Core 2 Duo i Quad z szyną FSB 1333 MHz oraz pamięci DDR3. Płyta ma dwa złącza PCI, trzy złącza PCI Express x1 oraz dwa PCI Express x16 dla kart graficznych z obsługą trybu CrossFire. Zintegrowany z chipsetem kontroler obsługuje sześć złączy dla napędów SATA II, a dodatkowy kontroler Gigabyte GBB36X steruje dwoma złączami SATA II oraz obsługuje jedno złącze IDE.

BIOS płyty oferuje bogate ustawienia overclockerskie. Warto też pochwalić bezgłośny układ chłodzący z miedzianymi radiatorami oraz rurkami cieplnymi. Dzięki temu nowa płyta Gigabyte'a stanowi dobrą podstawę dla wydajnego i funkcjonalnego komputera. Niestety, za wysokie osiągi i bogactwo wyposażenia trzeba zapłacić wcale nie małą kwotę. Należy się także liczyć z wysokimi cenami pamięci DDR3, które dopiero wchodzą na rynek.

PODSUMOWANIE Wydajna płyta uzbrojona w najnowsze, lecz drogie technologie.

ALTERNATYWA Asus P5K3 Deluxe

Karol Kulas

PROCESORY

INTEL CORE 2 EXTREME QX6850

POWER CHIP TIP 09/2007

1 POWER | 62 ECONO MIEJSCE

OCENA

JAKOŚĆ/CENA

DOSTAWCA www.intel.com

CENA **4400 PLN**

Częstotliwość taktowania:	3000 MHz
Pamięć cache L2:	2x4 MB
Liczba rdzeni/procesorów logicznych:	4/4
Technologia produkcji:	65 nm
Częstotliwość magistrali FSB:	1333 MHz
Maksymalna moc tracona:	130 W
Obsługa instrukcji 64-bitowych:	tak
Złącze:	LGA775
Gwarancja:	36 miesięcy

Nowy Quad od Intela: Do sprzedaży trafił najnowszy procesor z elitarnej serii Intel Extreme, wykorzystujący rdzeń o nazwie kodowej Kentsfield. Jest to czterordzeniowa jednostka wykonana w procesie technologicznym 65 nm o współczynniku TDP (Thermal Design Power) na poziomie 130 W. Core 2 Extreme QX6850 został wyposażony w 2 x 4 MB pamięci podręcznej drugiego poziomu oraz 4 x 32 KB pamięci cache pierwszego poziomu. Przypomina zatem testowanego niedawno Core 2 Extreme QX6800. Tym, co odróżnia od siebie oba procesory, jest zwiększone taktowanie: z 2,93 GHz (QX6800) do 3 GHz, oraz zmiana szyny FSB z 266 MHz (QX6800) do 333 MHz (QX6850). W efekcie najnowszy czterordzeniowiec współpracuje z magistralą o częstotliwości 1333 MHz, którą obecnie obsługują tylko chipsety Intela (P35 i G33) i Nvidii (680i, 650i).

W testach procesor bez problemu wyprzedził najwydajniejszego do tej pory QX6800. Najbardziej zauważalne różnice pokazał test Nikon View, z którym QX6800 poradził sobie w 2,5 minuty, a QX6850 potrzebował 7 sekund mniej. Ogółem nowy Quad jest szybszy o około 5% od wcześniej testowanej jednostki.

PODSUMOWANIE Najwydajniejszy procesor na rynku, niestety również najdroższy.

ALTERNATYWA Intel Core 2 Extreme QX6800

Grzegorz Glonek

SŁUCHAWKI	TUNERY TELEWIZYJNE
CREATIVE FATAL1TY GAMING HEADSET	AVERMEDIA AVERTV HYBRID EXPRESS 48613
OCENA ■■■■■	OCENA ■■■■■
JAKOŚĆ/CENA ■■■□□	JAKOŚĆ/CENA ■■■■□
DOSTAWCA www.creative.pl	DOSTAWCA www.awermedia.pl
CENA 199 PLN	CENA 299 PLN

DANE TECHNICZNE

Słuchawki	
Pasmo przenoszenia:	20 Hz – 20 kHz (słuchawki), 100 Hz – 15 kHz (mikrofon)
Przetworniki:	magnesy neodymowe 40 mm
Słogość przewodu:	2,5 m
Materiał:	miedź beztlenowa
Interfejs:	dwie złocone wtyczki minijack 3,5 mm
Waga:	200 g
Gwarancja:	12 miesięcy

Tuner	
Interfejs:	ExpressCard 34 mm
Wejścia:	antenowe TV 75Ω, kompozytowe (RCA), S-Video, antenowe FM
Tuner	Analogowy/DVB-T/FM/Telegazeta: tak/tak/tak/tak
Pilot/Antena TV/Antena FM:	tak/tak/tak
Format zapisu obrazu i dźwięku:	MPEG-1/2/4, H.264, stereo
Obsługiwane funkcje:	PVR – osobisty cyfrowy magnetowid, TimeShift – nagrywanie podczas odtwarzania, PiP (obraz w obrazie), podgląd 16-kanałowy, teletekst, obsługa cyfrowych napisów (tylko w systemie PAL), format obrazu 4:3 i 16:9, automatyczne skanowanie kanałów.
Gwarancja:	24 miesiące

Słuchawki dla gracza: Postać Johnathana 'Fatal1ty' Wendela znana jest każdemu, kto poważnie interesuje się tematyką gier komputerowych. Jego popularność postanowili też wykorzystać producenci sprzętu komputerowego, więc od pewnego czasu na rynku można spotkać płyty główne, karty graficzne, myszki i karty dźwiękowe z logo błyskawicy. Do tego grona dołączyły teraz słuchawki powstałe w firmie Creative.

Ciekawostką jest pałąk z mikrofonem – nie odchylany do góry, jak w większości tego typu produktów, a całkowicie odłączany. Dzięki temu w prosty sposób możemy pozbyć się mikrofonu i używać zestawu jak zwykłych słuchawek. Warto to robić, ponieważ jakość dźwięku oferowana przez Creative Fatal1ty Headset jest naprawdę dobra. Wzmocniony bas sprawia, że efekty dźwiękowe w grach czy filmie są głębokie i bardzo realistyczne. Niestety, tak „przebasowione" słuchawki gorzej sprawują się podczas używania ich np. do Skype'a.

W odległości 45 cm od słuchawek na kablu znajdziemy pilota z potencjometrem głośności oraz włącznikiem mikrofonu.

PODSUMOWANIE Słuchawki dla graczy, które sprawdzą się także w multimediach.
ALTERNATYWA Icemat Siberia, Logitech Precision PC Gaming Headset *Karol Muchalski*

Telewizja na wynos: AverMedia AverTV Hybrid Express to tuner telewizyjny do notebooków ze złączem ExpressCard, który umożliwia odbiór zarówno telewizji analogowej, jak i cyfrowej DVB-T. W pudełku znajdziemy komplet akcesoriów, takich jak anteny TV i FM oraz konektor ze złączami S-Video i kompozytowymi A/V. Nie zabrakło także pilota, lecz tu zaszło niewątpliwie nieporozumienie. W porównaniu z rozmiarami tunera gabaryty pilota są ogromne!

Niewielki tuner oferuje praktycznie wszystko, czego można oczekiwać od dobrej karty radiowo-telewizyjnej. Oprócz funkcji cyfrowego magnetowidu (PVR) czy przesunięcie w czasie (TimeShift), obsługuje także teletekst, automatyczne wyszukiwanie kanałów, a w przypadku cyfrowych stacji – funkcję EPG (elektroniczny informator o programach) i wyświetlanie napisów.

Podczas testów tuner wykazał się bardzo dobrą jakością wyświetlanego obrazu zarówno dla sygnału analogowego, jak i cyfrowego. Do tunera producent dołączył nieźle dopracowane programy, wśród których znajdziemy oprogramowanie typu Media Center.

PODSUMOWANIE Mały rozmiarem, ale wielki funkcjami tuner do noteboków.
ALTERNATYWA Pinnacle Systems PCTV Hybrid ExpressCard *Karol Kulas*

EDYTORY GRAFIKI

PIXIA 4.1J

OCENA	■■■■□
JAKOŚĆ/CENA	-
SYSTEM	Windows Me/XP/Vista
DOSTAWCA	park18.wakwak.com/~pixia/
CENA	**freeware**

Konkurent GIMP-a: Kiedy pada pytanie o darmowy zamiennik Photoshopa, najczęściej udzielana odpowiedź to: GIMP. A przecież nie jest to jedyny nieodpłatny edytor oferujący zaawansowaną funkcjonalność. Mało kto wymienia inny równie dobry program, jakim jest Pixia. Autor aplikacji to Japończyk Isao Maroka, który systematycznie rozwija aplikację, uzupełniając edytor o dodatkowe moduły i wtyczki. Program doczekał się wiernego grona użytkowników. Na tyle oddanych, że tworzą sukcesywnie lokalizacje językowe. Oprócz prezentowanej angielskojęzycznej wersji Pixii istnieje również polska odmiana, niestety, dostępna tylko w wersji 2.8. Pixia to edytor grafiki rastrowej, który pozwala operować na plikach BMP, PICT, JPEG, PNG, PSD, RGB, TGA i TIFF. Do dyspozycji dostajemy pokaźny pakiet narzędzi edycyjnych (wśród nich edytor masek, możliwość pracy na warstwach, szereg pędzli i rysików). Narzędzia do rysowania i malowania możemy swobodnie edytować.

Jeśli w standardowej edycji edytora nie znajdziemy potrzebnych nam opcji – warto sięgnąć po liczne plug-iny. Obsługa programu w pierwszej chwili może sprawiać kłopot z powodu nietypowego interfejsu. Jeśli jednak poświęcimy czas na naukę, szybko okaże się, że opcje opracowane są bardzo dobrze, a korzystanie z aplikacji jest bajecznie proste.

PODSUMOWANIE Dobrze zaprojektowany edytor grafiki rastrowej.

ALTERNATYWA GIMP, Paint Shop Pro, Photoshop

Rafał Frąckiewicz

EDYTORY GRAFIKI

TUX PAINT 0.9.17

OCENA	■■■□□
JAKOŚĆ/CENA	-
SYSTEM	Windows 95/98/Me/XP/Vista
DOSTAWCA	www.newbreedsoftware.com/tuxpaint
CENA	**GNU GPL**

Czego Jaś się nie nauczy...: Psychologowie i specjaliści zajmujący się dziećmi twierdzą, że do wieku 5 – 6 lat najmłodsi nie powinni mieć kontaktu z telewizją i komputerami. Obcowanie ze sztucznie generowanymi obrazami i postaciami, z którymi nie można nawiązać kontaktu, wypacza pojmowanie rzeczywistości i powoduje kłopoty z odnalezieniem się w niej. Tyle teoria, która zawiera w sobie dużo prawdy. Istnieją wszak aplikacje pomagające najmłodszym w nauce rysowania i czytania. Oczywiście kwestią dyskusyjną jest, czy prawdziwy ołówek i kartka papieru nie są lepsze od ich wirtualnych odpowiedników. Jeśli jednak nie dbamy o wzrok naszych pociech oraz nie przejmujemy się zgubnym wpływem elektroniki na wyobraźnię dziecka, to zainstalujmy Tux Painta.

To przykład programu opracowanego w jednym celu – ma on uczyć dzieci rysowania. Zestaw wbudowanych pędzelków, stempli, gotowych wzorów i rysików pozwala na wielogodzinną zabawę w małego malarza. Teoretycznie. De facto interfejs Tux Painta zbudowany jest tak, że korzystać z niego bez trudu mogą raczej starsze dzieci. Zbyt dużo tekstu i za mało intuicyjne ikony mogą sprawić kłopot najmłodszym. Jeśli dodać do tego przeraźliwie brzmiące dźwięki towarzyszące wyborom poszczególnych opcji, należy chyba przychylić się do opinii psychologów, że dziecko plus komputer równa się trauma na całe życie.

PODSUMOWANIE Elektroniczny blok dla dzieci, ale groszy od papieru i kredek.

ALTERNATYWA BlockCAD, LEGO Digital Designer

Monita Otoka

EDYTORY TEKSTU

EDITPAD LITE 6.3.0

OCENA	■■□□□
JAKOŚĆ/CENA	-
SYSTEM	Windows 98/Me/XP/Vista
DOSTAWCA	www.editpadpro.com
CENA	**freeware**

Daleki kuzyn Notatnika: EditPad Lite to darmowy edytor teksu. Szybki i prosty w obsłudze. Dzięki ułożeniu dokumentów na zakładkach pozwala pracować na kilku tekstach w trakcie jednej sesji. Aplikacja oddaje nam do użytku klasyczny zestaw narzędzi edycyjnych. Program sprawdza się jako rozbudowany zamiennik Notatnika i umożliwia swobodną pracę z plikami tekstowymi i dokumentami HTML (tylko w trybie tekstowym). Na uwagę zasługuje możliwość konwersji standardu kodowania pliku (uwzględniono m.in. UTF-8, ISO-8859–2 oraz CP-1250), jak również wybór znaków kończących linie, zgodnie z normami obowiązującymi w Uniksach, Mac OS i Windows (odpowienio CR, LF lub CR+LF).

Program nie radzi sobie z plikami Worda i dokumentami RTF, co obok anglojęzycznej wersji oraz braku słownika jest jego największym minusem.

W porównaniu z darmową konkurencją (np. programem Notepad++) EditPad Lite wypada dość mizernie. Choć z jego użyciem otworzymy duże pliki (z którymi nie radzi sobie Notatnik), aplikacji brakuje wielu funkcji, które oferuje Notepad++.

Reasumując, EditPad Lite to przeciętny program. Sprawdzi się jako zamiennik systemowego Notatnika, ale do funkcjonalności Notepada++ wiele mu brakuje.

PODSUMOWANIE Prosty edytor tekstu o ograniczonym zastosowaniu.

ALTERNATYWA Notatnik, Notepad++, Notepad2, Vim

Rafał Hubert

na DVD na CD

NAGRYWANIE PŁYT

INFRA RECORDER 0.43.1

OCENA	■■■■□
JAKOŚĆ/CENA	-
SYSTEM	Windows XP/Vista
DOSTAWCA	infrarecorder.sourceforge.net
CENA	**GNU GPL**

Żegnaj, Nero?: Wypalanie płyt to w dzisiejszych czasach czynność tak banalna, że na wspomnienie chwil, gdy stworzenie krążka wymagało ekwilibrystyki w operowaniu kilkoma aplikacjami, a samo nagrywanie płyty CD-R trwało godzinę, łza się w oku kręci. Obecnie w każdym systemie operacyjnym znajdziemy proste aplikacje potrzebne do tworzenia płyt. Nie spełniają one jednak wymogów bardziej zaawansowanych użytkowników. Dlatego właśnie programy takie jak Nero święcą triumfy niezmiennie od lat. Tyle że zbliża się schyłek ich popularności. Powoli wypierane są z rynku przez darmowe odpowiedniki.

Interfejs i obsługa Infra Recordera przypominają wspomniany program Nero Burning ROM. Aplikacja, oprócz nagrywania płyt CD i DVD z danymi, pozwala również zapisywać płyty CD z mieszaną zawartością (mixed mode). Oznacza to, że na jednej płycie możemy umieścić zarówno zwykłe dane w postaci katalogów i plików, jak i ścieżkę dźwiękową widoczną dla stacjonarnych odtwarzaczy.

Obsługa programu jest bajecznie prosta. Podczas pracy pod Windows Vista uwagę przyciąga smuga dymu unosząca się z okna tej aplikacji. Jeśli jednak weźmiemy pod uwagę, że polska wersja Infra Recordera daleka jest od doskonałości, szybko pojawia się myśl, że miast nad bajerami autorzy programu powinni popracować nad szczegółami.

PODSUMOWANIE Szybki, darmowy, niemal bezbłędny.
ALTERNATYWA CDBurner XP Pro, DeepBurner, Nero Burning ROM *Monika Otoka*

PROGRAMY NARZĘDZIOWE

ASHAMPOO STARTUP TUNER 2

OCENA	■■■■□
JAKOŚĆ/CENA	-
SYSTEM	Windows XP/Vista
DOSTAWCA	www.ashampoo.com
CENA	**freeware**

Mały kombajn: Firma Ashampoo, oferująca m.in. programy przeznaczone do optymalizacji Windows, postanowiła podzielić opublikowaną pod nazwą WinOptimizer 4 aplikację na mniejsze części. W ten sposób do naszych rąk trafił StartUp Tuner 2.

Darmowy program firmy Ashampoo służy do kontrolowania aplikacji uruchamianych podczas startu Windows. Program wymaga nieodpłatnej rejestracji przez Internet, w przeciwnym razie działa tylko przez 10 dni. Aplikacja umożliwia prześledzenie listy programów uruchamianych automatycznie podczas startu systemu operacyjnego, usuniecie zbędnych wpisów, a także dodanie nowych programów do listy. Za jego pomocą możemy też decydować o aktywnych usługach Windows. Ciekawą opcją Ashampoo StartUp Tuner 2 jest zarządzanie plug-inami programu Internet Explorer. Warto również wspomnieć, że aplikacja została wyposażona w moduł, dzięki któremu usuniemy zainstalowane aplikacje sprawniej, niż posługując się dostępnym w Panelu sterowania mechanizmem »Dodaj lub usuń programy«.

StartUp Tuner 2 przy każdej wykonywanej operacji tworzy kopie zapasowe. Możemy więc przywrócić system do stanu poprzedzającego modyfikacje.

PODSUMOWANIE Przydatny program do usprawniania Windows.
ALTERNATYWA Autoruns, DoctorTweak XP, Fresh UI, PowerToys *Rafał Frąckiewicz*

PROGRAMY NARZĘDZIOWE

DIVX 6.6

OCENA ■■■■□

JAKOŚĆ/CENA ■■■■■

SYSTEM	Windows Me/XP Vista
DOSTAWCA	www.divx.com
CENA	**20 USD (ok. 60 PLN)**

Nowa jakość: Kontrowersyjny od chwili zaistnienia pod nazwą DivX format kompresji obrazu (zobacz artykuł „Divxyzacja" na forum **www.videoaudio.pl**) doczekał się nowej wersji. Oszałamiająca kariera kodeka nie jest zaskakująca, jeśli weźmiemy pod uwagę znakomity kompromis, jaki osiągnięto pomiędzy jakością obrazu a stopniem kompresji. Burzliwa historia DivX-a zaowocowała powstaniem kodeka i pomocniczych aplikacji, które poza podstawowymi założeniami niewiele mają wspólnego z pierwowzorem. Szerokopasmowe łącza ułatwiają transfer filmów w formacie DivX, a ich jakość nie odbiega już od tego, co oferuje MPEG-2. Pakiet aplikacji DivX 6.6 możemy pobrać za darmo, jednak za dostęp do kodeka DivX Pro (oferującego możliwość kodowania filmów w rozdzielczości HD), konwertera oraz plug-ina DivX MPEG2 musimy już zapłacić.

Nowy kodek DivX 6.6 pozwala na skompresowanie filmu MPEG-2 (formatu DVD Video) do ok. 10 proc. rozmiaru oryginalnego materiału wideo. To o prawie połowę większy stopień kompresji niż oferował DivX 5. Mało tego – nowa wersja kodeka potrafi zaszyć w pliku wyjściowym kilka ścieżek audio, menu startowe, podzielić obraz na rozdziały i dodać napisy. Za wadę pakietu uznaliśmy oferujący znikomą funkcjonalność DivX Converter. Atutami pakietu są udany DivX Player oraz promujący DivX 6.6 serwis **www.stage6.com**.

PODSUMOWANIE Najnowsza odsłona doskonalszego z roku na rok kodeka.

ALTERNATYWA Nero Digital, QuickTime, Windows Media Encoder, XviD *Stanisław Paluch*

PROGRAMY NARZĘDZIOWE

EXALEAD ONE:DESKTOP 4.5

OCENA ■■■■□

JAKOŚĆ/CENA -

SYSTEM	Windows XP/Vista
DOSTAWCA	www.connectdistribution.com.pl
CENA	**freeware**

Rzut oka: Dyski komputerów osobistych są coraz większe, a my zapychamy ich przestrzenie ogromnymi ilościami dokumentów, plików muzycznych i filmowych. Przeszukiwanie kilku partycji staje się udręką, podobnie jak próby znalezienia dokumentu, który zapisaliśmy tak, by go nie zgubić.

Standardowe opcje wyszukiwania wbudowane w Windows poległy dość dawno. Już przy dyskach o pojemności oscylującej w granicach 100 GB mechanizmy wyszukiwania nie sprawdzają się. Nic więc dziwnego, że powstają alternatywne systemy wyszukiwawcze kierowane do użytkowników Windows, którzy przestali panować nad bałaganem na dysku.

Pomysł programu Exalead Desktop oparty został na zasadach, jakimi rządzą się wyszukiwarki internetowe. Aplikacja indeksuje zebrane na dysku twardym pliki. Na początek określamy zakres pracy Exalead one:desktop, wskazując foldery lub dyski, które mają zostać objęte opcjami wyszukiwania. Gdy program przejrzy zawartość naszych partycji, odnalezienie odpowiedniego pliku będzie trwało sekundy, a nie – jak w przypadku systemowej wyszukiwarki – dziesiątki minut.

Program sprawdza się w roli szperacza. Działa szybko, dokładnie, potrafi odszukać frazy w plikach. Korzystanie z aplikacji ułatwia polonizacja. Została ona znacznie poprawiona w porównaniu z poprzednią wersją tej aplikacji i nie budzi obecnie żadnych zastrzeżeń.

PODSUMOWANIE Przydatne i bardzo wydajne narzędzie przeszukujące komputer.

ALTERNATYWA Google Desktop

Stanisław Paluch

PROGRAMY NARZĘDZIOWE

THOOSJE VISTA SIDEBAR 2.0.2020

OCENA ■■■■□

JAKOŚĆ/CENA -

SYSTEM	Windows XP/Vista
DOSTAWCA	www.thoosje.com
CENA	**freeware**

Prawie jak Vista: Prawie czyni co prawda różnicę, jednak, podążając za modą udawania w Windows XP graficznych elementów Visty, nie sposób pominąć aplikacji Thoosje Vista Sidebar.

Program stanowi typowy przykład uzupełnienia systemu operacyjnego o, pozornie, zbędne funkcje. Dzięki Thoosje Vista Sidebar na naszym Pulpicie ląduje dodatkowy, boczny pasek zawierający zegarek oraz mierniki monitorujące pracę systemu operacyjnego i komponentów komputera (stan baterii, obciążenie procesora, zapełnienie partycji systemowej). Spośród użytecznych gadżetów, które możemy umieścić na pasku, w pakiecie dołączonych aplikacji znajdziemy notatnik, kalendarz, pole wyszukwarki (Google, BitTorrent), czytnik kanałów RSS i ikonę wyświetlającą prognozę pogody.

Thoosje Vista Sidebar czyni codzienną pracę przyjemnością, przede wszystkim za sprawą estetycznej, dopracowanej grafiki. Druga przyczyna, dla której warto zainstalować ten, a nie inny sidebar jest czysto snobistyczna – nasz Windows XP upodabnia się do Visty. Pod względem wydajności i funkcjonalności systemu nic się nie zmieni, ale kolorowy boczny pasek odmienia klasyczne Windows XP nie do poznania. Na marginesie można zadać pytanie, czy to naśladownictwo Visty, czy raczej Mac OS X...

PODSUMOWANIE Elegancki dodatek do XP z gadżetami à la Vista/Mac OS X.

ALTERNATYWA Desktop Sidebar, Samurize, Yahoo! Widgets *Rafał Frąckiewicz*

na DVD na CD

PROGRAMY NARZĘDZIOWE

VISTART BUILD 2490

OCENA	■■□□□
JAKOŚĆ/CENA	-
SYSTEM	Windows XP
DOSTAWCA	www.lee-soft.com
CENA	**freeware**

Koszmarek: Mijają kolejne miesiące od czasu premiery Windows Vista, a wciąż jedynie mała część komputerów w naszych domach potrafi sprostać wymaganiom sprzętowym nowego systemu operacyjnego. Nic więc dziwnego, że jak grzyby po deszczu pojawiają się nakładki, mające dać użytkownikom wrażenie zamienienia ich XP-ków (nie mylić z Experience Point) w cud, jakim jest ponoć Vista. Jedne z nich są naprawdę ciekawe i świetnie rozwijają linię XP, inne stanowią raczej kulawą kalkę nowoczesności. Przedstawicielem tych drugich jest ViStart.

Program zamienia menu Start Windows XP w takie, jakim dysponuje Vista. Tyle że w nowym systemie Microsoftu moduł ten stanowi integralną część interfejsu. Korzystanie z niego w płynny sposób przenosi nas do opcji systemu utrzymanych w podobnej stylistyce. W przypadku ViStart nic poza paskiem menu się nie zmienia. Wyklinane opcje dalej mają wygląd XP. Jedyne więc, co dostajemy, to bajerancki, półprzeźroczysty pasek opcji. Mało tego, często zawieszający się i wymagający ponownego uruchamiania nakładki. Użyteczność narzędzia jest znikoma, a poczucie obcowania z protezą – ewidentne. Jeśli ktoś uważa, że naklejenie znaczka Volvo na klapę skody czyni z tego drugiego auta limuzynę – droga wolna.

PODSUMOWANIE Maniacy bajerów – na start! Esteci, spocznij.

ALTERNATYWA Windows Vista, Vista Transformation Pack

Rafał Frąckiewicz

PROGRAMY NARZĘDZIOWE

WINDOWS STEADYSTATE 2.0

OCENA	■■■■□
JAKOŚĆ/CENA	-
SYSTEM	Windows XP
DOSTAWCA	www.microsoft.com
CENA	**freeware**

Łatka z ambicjami: Microsoft systematycznie produkuje aktualizacje do swojego systemu operacyjnego. Co bardziej zaawansowane ubiera w szaty osobnych programów, które teoretycznie mają rozwijać funkcjonalność Windows, a w praktyce są brakującymi elementami, bez których trudno wyobrazić sobie nowoczesny system operacyjny.

Podstawowym zadaniem Windows SteadyState jest ochrona komputerów dostępnych publicznie. Dotyczy m.in. bibliotek, instytutów naukowych, kawiarenek internetowych i szkolnych pracowni. W takich miejscach z jednego peceta korzysta wiele osób, co utrudnia kontrolę nad bezpieczeństwem zasobów (vide tzw. lista Wildsteina, skopiowana z archiwum za pomocą podłączonego do sieci komputera). Korzystając ze SteadyState, ograniczymy dostęp do zawartości dysków twardych, ustawimy blokady niepozwalające np. na skopiowane danych na dyski przenośne, a także utworzymy profile użytkowników, dzięki którym administrator wie dokładnie, co robiła w określonym czasie osoba korzystająca z danego komputera.

Program oferowany jest jedynie w języku angielskim. Jego obsługa jest bajecznie prosta. Po części wpływa na to mała liczba opcji. Nie ma jednak co narzekać, bo aplikacja kierowana jest do osób zarządzających publicznymi komputerami, a ci, będąc zawodowcami w swoim fachu, nie muszą być przecież równocześnie geniuszami w obsłudze komputerów.

PODSUMOWANIE Musisz mieć w bibliotece i kawiarence internetowej.

ALTERNATYWA MagicTweak, PowerToys for Windows XP

Stanisław Paluch

KLIENTY IRC

KVIRC 3.2.0

OCENA	■■■□□
JAKOŚĆ/CENA	-
SYSTEM	Windows 98/Me/XP
DOSTAWCA	www.kvirc.net
CENA	**GNU GPL**

Wesoło na IRC-u: Forma komunikacji, jaką jest IRC, najczęściej kojarzy się z rachitycznymi programami do jej obsługi. Brakuje im elementów, którymi przyciągają uwagę komunikatory internetowe i czaty dostępne w portalach internetowych. Dla wielu użytkowników minimalizm graficzny klientów jest jedną z podstawowych zalet IRC-a, ale istnieją tacy, którzy bez „wodotrysków" i kolorowych światełek nie czują się zbyt dobrze, a do pełni szczęścia potrzebują odrobiny kiczu.

Właśnie dla nich przeznaczony jest klient o nazwie KVIrc. To darmowy program, który obsługuje proxy, IP v6 oraz połączenia SSL. Do aplikacji dołączono gotowe skrypty, obsługę aliasów, a także wsparcie dla czatów i funkcji głosowych. Słowem – wszystko co niezbędne do komfortowych rozmów.

W opcjach konfiguracyjnych interfejsu zaczyna się prawdziwa zabawa. Półprzezroczyste okna, dobór schematów kolorów – to tylko niektóre z graficznych fajerwerków.

Jeśli więc ktoś lubi, kiedy program poza podstawowymi funkcjami oferuje dodatkowo coś ekstra dla oka – KVIrc powinien zaspokoić jego potrzeby. O ile oczywiście estetyka zaproponowana przez twórców aplikacji przypadnie mu do gustu. Mnie nie przypadła.

PODSUMOWANIE IRC w oprawie graficznej.
ALTERNATYWA mIRC, Visual IRC

Stanisław Paluch

KOMUNIKATORY INTERNETOWE

EVERMOTION COMMUNICATOR 1.4.2

OCENA	■■■■□
JAKOŚĆ/CENA	-
SYSTEM	Windows XP/Vista
DOSTAWCA	www.evermotion.org
CENA	**freeware**

Rozmowy elit: Gadu-Gadu, Tlen, ICQ czy Skype to komunikatory znane wszem i wobec. Stanowią część naszej rzeczywistości i mało komu przyjdzie na myśl, że istnieją lepsze, ale przeznaczone tylko dla wybranych narzędzia tego typu. Evermotion Communicator to program stworzony na użytek osób korzystających z serwisu, będącego jednym z największych portali zajmujących się grafiką komputerową. Program obsługuje specjalnie dla niego zaprojektowaną sieć. Skierowany jest do osób zajmujących się zawodowo grafiką. Korzysta z niego międzynarodowa społeczność grafików, projektantów animatorów i… ich klientów.

W program wbudowano kilka przydatnych modułów. Użytkownik ma dzięki nim nie tylko dostęp do rozmów, ale i możliwość korzystania z forum dla grafików bezpośrednio z poziomu komunikatora. Opcje te rozbudowuje się za pomocą licznych plug-inów.

Czy jest on użyteczny dla przeciętnego użytkownika? To raczej dyskusyjne. Pomimo że aplikacja obsługuje Gadu-Gadu, należy uznać ją za mało przydatną dla ludzi spoza branży graficznej. To jednak nie zarzut. Elitarność tego komunikatora powoduje, że osoby używające go do pracy raczej nie zobaczą na ekranie tekstów typu „6 kcesz pogadac?", generowanych przez „pokolenie Neostrady".

PODSUMOWANIE Narzędzie komunikacyjne przeznaczone dla grafików.
ALTERNATYWA Skype, Tlen.pl, Gadu-Gadu, ICQ

Stanisław Paluch

ODTWARZACZE WIDEO

ONLINE TV PLAYER 3.0.94

OCENA	■■■□□
JAKOŚĆ/CENA	-
SYSTEM	Windows 98/Me/XP/Vista
DOSTAWCA	www.onlinetvplayer.com
CENA	**freeware**

1000 kanałów: Telewizja jest zmorą naszej teraźniejszości. Zalewa nas codziennie setkami niepotrzebnych informacji, które ogół globalnego społeczeństwa traktuje jak prawdy objawione. Służy głównie do manipulowania wyborcami, mamienia klientów i pustej rozrywki na poziomie pitekantropa. Istnieje mit, że internauci to grupa, która jest najbliższa zerwania więzi z ekranem telewizyjnym. Mówi się o elitarności osób korzystających z Sieci i ich anarchistycznym podejściu do rzeczywistości. Tymczasem badania statystyczne dowodzą, że blisko sześćdziesiąt procent internautów dzień w dzień śledzi obraz telewizyjny na ekranach komputerów.

Jednym z programów umożliwiających odbiór internetowych stacji TV jest Online TV Player. Oprócz odbioru obrazu aplikacja pozwala również słuchać rozgłośni radiowych. Program oferuje dostęp do blisko tysiąca posortowanych według nazw państw kanałów. Można też uaktualniać bazę. Do prawidłowego działania aplikacji wymagana jest instalacja Media Player 9 oraz RealPlayer 6.

Wada aplikacji to niestabilna praca. Program potrafi się zawieszać i nie zawsze odczytuje wybrane przez nas kanały. Dla prawdziwych maniaków telewizji nie będzie to jednak poważny defekt. Możliwość oglądania na żywo telewizji albańskiej z pewnością osłodzi im konieczność częstego restartowania aplikacji.

PODSUMOWANIE Aplikacja dla wielbicieli brazylijskich seriali. W oryginale.
ALTERNATYWA DVB Dream, ProgDVB, WUUP!

Rafał Hubert

na DVD na CD

POBIERANIE PLIKÓW

LEECHGET 2007 2.1

OCENA

JAKOŚĆ/CENA -

SYSTEM Windows 98/Me/XP/Vista
DOSTAWCA www.leechget.net/en
CENA **freeware**

Jeszcze szybciej: Akceleratory pobierania plików z Internetu przeżywały swój największy rozwój w czasach, kiedy wszyscy jak jeden mąż korzystali z połączeń modemowych o maksymalnej wydolności kilku kilobajtów na sekundę. Dziś, gdy dominują łącza szerokopasmowe, zastosowanie akceleratorów pobierania plików wydaje się sprzeczne z logiką. A jednak aplikacje takie wciąż mają grono wiernych użytkowników i co rusz powstają nowe wersje tych klasycznych „dopalaczy".

Jednym z nich jest zasłużony i nadal ulepszany LeechGet. Prócz klasycznego dzielenia pobieranego pliku na małe, ściągane równolegle części, program potrafi wznawiać zerwane połączenia, ma rozbudowany system statystyk oraz historię pobieranych plików. Wbudowane mechanizmy pozwalają nam uniknąć ponownego pobierania raz ściągniętych już plików. Terminarz umożliwia określanie dokładnej daty i godziny pobierania zbiorów. Dzięki niemu uporządkujemy kolejkę ściągania, co jest bardzo ważne, ponieważ LeechGet 2007 może jednocześnie pobierać z Internetu tylko jeden plik. Limit transferu plików został wprowadzony w darmowej wersji aplikacji. Możemy także dodawać ręcznie pliki do kolejki pobierania, wykorzystując wygodnego kreatora.

Program współpracuje z przeglądarkami Internet Explorer (wersje 6 i 7), Mozilla Firefox, Netscape i Opera.

PODSUMOWANIE Najnowsza wersja klasycznego akceleratora pobierania plików.
ALTERNATYWA Download Accelerator Plus, FlashGet, GetRight

Stanisław Paluch

PRZEGLĄDARKI INTERNETOWE

SLIM BROWSER 4.10

OCENA

JAKOŚĆ/CENA -

SYSTEM Windows 95/98/Me/XP/Vista
DOSTAWCA www.flashpeak.com/sbrowser
CENA **freeware**

Nakładka, jakich wiele: Internet Explorer nie jest rewelacyjną przeglądarką, a jego funkcjonalność w porównaniu z Firefoksem i Operą wypada przeciętnie. Z konkurencyjnych produktów korzysta o wiele mniej osób niż z programu Microsoftu. Decyduje o tym najczęściej siła standardu i fama mówiąca, że wiele witryn (np. bankowych) nie współdziała z programami innymi niż IE. To tylko mity, o których może przekonać się każdy użytkownik Firefoksa i Opery. Jeśli jednak zdecydujemy się na korzystanie z przeglądarki Microsoftu, nic nie stoi na przeszkodzie, by ułatwić sobie nawigację, instalując jedną z nakładek na Internet Explorera.

Slim Browser pozwala na wyświetlanie stron WWW na zakładkach, blokuje okna pop-up, ma również wbudowany moduł ułatwiający wypełnianie formularzy na stronach internetowych. Slim Browser obsługuje także słowniki i translatory dostępne online. Ciekawą cechą jest możliwość korzystania z tzw. aliasów – kilku znakowych skrótów pozwalających na szybkie otwieranie zdefiniowanych przez nas witryn. Aplikacja oferuje funkcjonalność, której nawet w skrócie nie zmieścimy w naszej recenzji. Niestety, całość przypomina robotę amatora. Koszmarny interfejs, żenujące błędy i niedoróbki w spolszczeniu, niestabilna praca i niekoniecznie niezbędne dodatki, jak np. prognoza pogody – budują obraz przesyconego bajerami produktu. Do sukcesu zabrakło przemyślanego i dopracowanego interfejsu.

PODSUMOWANIE Zamiast używać protez, lepiej rozważyć zmianę przeglądarki.
ALTERNATYWA Avant Browser, Maxthon

Stanisław Paluch

SERWISY INTERNETOWE

FILEXT.COM

OCENA

JAKOŚĆ/CENA -

PRZEGLĄDARKA: Firefox, IE, Opera
DOSTAWCA www.filext.com
CENA -

Poznaj końcówki: Rozszerzenia plików… – istnieją ich tysiące. I nawet jeśli 90 procent nigdy nie wymaga zgłębiania tajemnicy ich znaczenia, to w przypadku plików graficznych czy muzycznych różnorodność formatów może spowodować spory zamęt. Te egzotyczne po dwukrotnym kliknięciu ich ikony wyświetlają jedynie okno z informacją o braku aplikacji, która mogłaby je obsłużyć. Najczęściej sprawę rozwiązuje ściągniecie odpowiedniego plug-inu lub programu z Sieci. Najpierw jednak trzeba wiedzieć, czego szukać.

W takiej sytuacji pomocny okazuje się serwis Filext. Znajdziemy w nim ogromną bazę danych dotyczących rozszerzeń plików, zaopatrzoną w wyszukiwarkę. Wystarczy wpisać potrzebną nam końcówkę i wcisnąć [Enter], by po chwili dowiedzieć się, jakiego typu dane przechowuje plik o nieznanym rozszerzeniu, jak powstał format danego pliku i – najważniejsze – jakim oprogramowaniem możemy go otworzyć.

Jeśli na co dzień pracujemy z różnego rodzaju plikami, trudno przecenić zalety serwisu Filext. Z drugiej strony nawet jeśli nie mamy potrzeby odkrywania tajemnic poszczególnych rozszerzeń, warto tu zajrzeć, by poznać szczegóły znanych nam na pozór dokładnie formatów. Kto wie, może przy okazji znajdziemy odsyłacz do programu, który będzie lepiej odpowiadał naszym potrzebom niż te, z których dotychczas korzystaliśmy.

PODSUMOWANIE Wszystko, co chciałbyś wiedzieć, o rozszerzeniach plików.
ALTERNATYWA Wikipedia

Rafał Frąckiewicz

SERWISY INTERNETOWE

TOLKIEN MUSIC

OCENA ■■■■□

JAKOŚĆ/CENA	-
PRZEGLĄDARKA:	Firefox, IE, Opera
DOSTAWCA	www.tolkien-music.com
CENA	-

Muzyka władcy: Historia o magicznym pierścieniu i małych hobbitach jest, jeśli wierzyć danym przytaczanym przez księgarzy, drugą po Biblii pozycją na listach wszech czasów. Osobiście nie mam pojęcia, co ludzie widzą w trylogii pierścienia. „Hobbit”, owszem, zacna opowieść, „Władca…” zaś znudził mnie i nawet rewelacyjny film Petera Jacksona nie spowodował, że nabrałem ochoty na kolejną próbę przebrnięcia przez trzy tomy tej historii.

Najwidoczniej jednak jestem w mniejszości. Na murach miast można znaleźć napisy „Gandalf na prezydenta”, a to oznacza, że książka wzbudza emocje, i to pozytywne, co w naszych czasach jest jakością samą w sobie. Nic zdziwiłem się więc, gdy trafiłem do serwisu Tolkien Music, w którym znalazłem uporządkowaną alfabetycznie listę autorów zafascynowanych światem stworzonym przez Tolkiena. Setki płyt, tysiące utworów, których wspólnym tematem jest Śródziemie i jego historie. Żałuję bardzo, że w większości są to jedynie informacje o krążkach pozbawione możliwości ich odsłuchania. Jednak ta część, która dostępna jest w formie audio, zachwyciła mnie i spowodowała, że chyba dam „Władcy Pierścieni” jeszcze jedną szansę i spróbuję przebrnąć przez powieść do końca.

PODSUMOWANIE Serwis godny polecenia nie tylko wielbicielom Tolkiena.

ALTERNATYWA www.eldamar.my.link.pl

Rafał Hubert

SERWISY TEMATYCZNE

WIKIWIX.COM

OCENA ■■■■□

JAKOŚĆ/CENA	-
PRZEGLĄDARKA:	Firefox, IE, Opera
DOSTAWCA	www.wikiwix.com
CENA	-

Szybkie szukanie: WikiWix to projekt mający ułatwiać przeszukiwanie zasobów Wikipedii. Ta największa internetowa encyklopedia ma swoich zwolenników i przeciwników. Jednak nawet miłośnicy Wikipedii muszą przyznać, że system wyszukiwania oferowany przez ten serwis woła o pomstę do nieba. Po wpisaniu słów kluczowych naszym oczom ukazuje się sucha lista opatrzona jedynie procentową wartością określającą celność trafień.

WikiWix ma za zadanie przyśpieszyć proces odnajdowania potrzebnych danych. Serwis nie należy do najładniejszych, ale ma kilka dużych zalet. Po pierwsze jest skonstruowany na wzór wyszukiwarki Google. Możemy za jego pomocą odnajdywać zarówno linki do notek, jak i obrazki. Po drugie odnalezione frazy wyświetlane są w postaci obrazka i pierwszego akapitu opisu z Wikipedii. Dzięki temu od razu wiemy, czy dany strzał jest celny i co znajdziemy po kliknięciu odsyłacza. Po trzecie serwis wyszukuje odpowiedzi na zadane pytanie we wszystkich wersjach językowych Wikipedii. Pozwala to na spojrzenie na interesujący nas temat przez pryzmat kilku sposobów myślenia, często tak właśnie trafimy na o wiele bardziej rozbudowane opisy od naszych rodzimych.

Projekt WikiWix jest prowadzony darmowo przez fascynatów i mamy nadzieję, że z czasem stanie się częścią Wikipedii.

PODSUMOWANIE Wyszukiwanie w Wikipedii przestaje być udręką.

ALTERNATYWA Wikipedia, Wikiseek.com

Rafał Frąckiewicz

GRY PRZYGODOWE

HARRY POTTER I ZAKON FENIKSA

OCENA ■■■■□

JAKOŚĆ/CENA ■■■□□

SYSTEM	Windows XP/Vista
DOSTAWCA	www.ea.pl
CENA	**120 PLN**

Ciekawie, aczkolwiek bezdusznie: Muszę się przyznać, że nie przepadam za Harrym Potterem. Nie działa na mnie ogólnoświatowa histeria medialna i marketingowa. Lekturę pierwszego tomu zakończyłem po kilkunastu stronach, ziewając i nudząc się jak mops. Nie znalazłem w nim nic, co przyćmiłoby bajki o czarownicach, wilkołakach, olbrzymach i wszelkiej maści magicznych stworach, jakie dane mi było poznać w dzieciństwie. Harry to książka dla dzieci, nic więc dziwnego, że nie rusza takiego starego konia jak ja. Całkiem inaczej ma się sprawa z dodatkami do sagi o angielskim czarodzieju. Filmy są tak dobrze zrobione, że ogląda się je z przyjemnością. Mamy też gry, w tym najnowszą o podtytule Zakon Feniksa.

Nie licząc tłumu postaci potrafiących zablokować drzwi, denerwującego sposobu poruszania postacią i kiepskiej jakości przerywników filmowych, Zakon Feniksa można ze spokojem polecić jako rozrywkę dla dzieci i dorosłych. Ciekawe zagadki, ogromne lokacje wypełnione po brzegi interaktywnymi elementami oraz wciągająca fabuła powodują, że trudno oderwać się od monitora. Można by się jedynie przyczepić do modeli postaci. Twarze bohaterów są ostre jak żylety, jednak zupełne pozbawione wyrazu i niewzbudzające żadnych emocji. Ot, martwe zestawy pikseli.

PODSUMOWANIE Sposób na polubienie Harry'ego Pottera.

ALTERNATYWA książka i film

Rafał Frąckiewicz

na DVD na CD

GRY ZRĘCZNOŚCIOWE

BLACK BUCCANEER

OCENA	■■■■■
JAKOŚĆ/CENA	■■■■■
SYSTEM	Windows Me/XP
DOSTAWCA	www.city-interactive.com
CENA	**20 PLN**

Lara do gara: Lara Croft zapoczątkowała modę na gry wykorzystujące perspektywę trzeciej osoby. Wprowadziła ten gatunek na rynek i całymi latami piastowała pozycję jego królowej. Przez całą swoją karierę (a trwa ona już prawie dekadę) ani o jotę się nie postarzała, z wiekiem rósł jej jedynie biust i wymagania sprzętowe maszyn, na których można było podziwiać jej sylwetkę i przygody. W tym roku historia zatoczyła koło i zamiast kolejnej serii przygód dostaliśmy do rąk nową wersję pierwszej części gry z udziałem Lary Croft. Wielka kampania reklamowa, podsycanie napięcia i słowo „legenda" dodane do tytułu gry mają osłodzić klientom wydanie około stu złotych za krążek, na którym nie znajduje się nic nowego.

Tymczasem równolegle na polski rynek trafiła produkcja przeniesiona z konsoli, której prawie nikt nie zauważył. Primo: wydana przez firmę, która specjalizuje się w wypuszczaniu przeciętnych gier, secundo: tak tania, że nikt nie pomyśli, iż mogłaby zapewnić godziny świetnej zabawy. Zręcznościówka nosi tytuł Black Buccaneer i jest jedną z najlepszych gier TPP, jakie trafiły na nasz rynek w ostatnich latach. Świetna grafika, wysoka grywalność, ciekawa fabuła okraszona klimatem voodoo… i zupełny brak silikonowych implantów powinny zadowolić większość graczy. Jedynym minusem pirackich przygód jest to, że na jej przejście potrzeba góra dwóch dni.

PODSUMOWANIE Lara Croft może iść na emeryturę.

ALTERNATYWA Infernal, Just Cause, Prince of Persia, Tomb Rider

Rafał Hubert

STRZELANINY

THE SHIELD

OCENA	■■■■□
JAKOŚĆ/CENA	■■■□□
SYSTEM	Windows XP
DOSTAWCA	www.cenega.pl
CENA	**80 PLN**

Interaktywny serial: The Shield to gra akcji bazująca na fabule popularnego w USA serialu kryminalnego. Odgrywamy w niej rolę skorumpowanego gliniarza, balansującego na wąskiej krawędzi pomiędzy światem przestępczym i policyjnym. Z jednej strony nasz bohater bezwzględnie i brutalnie wykonuje oficjalne zadania, niszcząc gangi i likwidując szajki narkotykowe. Z drugiej zaś – przywłaszcza sobie wszelkie dowody, które mają postać zielonych papierków. Nie wchodzi przy tym w układy z przestępcami. Po prostu ich zabija.

Fabułę stworzono na potrzeby brutalnej, bezpardonowej gry, w której nie brak zwrotów akcji i wewnętrznych konfliktów bohatera. Główny bohater ma do pomocy członków swego oddziału uderzeniowego, zmęczonych już życiem na krawędzi, którzy mają ochotę porzucić swój fach i zacząć żyć z uzbieranych profitów. Zespół stanowi tykającą bombę, która w każdej chwili może eksplodować.

Gra świetnie oddaje emocje targające bohaterami. Jest przy tym brutalna i wciągająca. Na szczęście nie polega wyłącznie na ciągłym strzelaniu do wszystkiego, co się rusza. Do wykonania mamy wiele pobocznych misji wymagających logicznego myślenia. W części zadań potrzebna jest uwaga i skupienie, które pomagają w skradaniu się i... podrzucaniu spreparowanych dowodów. Graficznie pozycja jest bez zarzutu. Dźwiękowo zachwyca klimatem z pogranicza gagnsta rapu i bluesa.

PODSUMOWANIE Dobra rozrywka łącząca GTA z CSI.

ALTERNATYWA Cold Fear, CSI, GTA, Scarface: Człowiek z blizną

Rafał Frąckiewicz

NAUKA JĘZYKÓW

CHINESE PRACTICE 3.2.1

OCENA	■■■■□
JAKOŚĆ/CENA	-
SYSTEM	Windows XP
DOSTAWCA	www.chinese.yuehan.net
CENA	**freeware**

Mówię po chińsku: Język Kraju Środka wydaje się niezwykle skomplikowany i trudny zarówno do nauki, jak i w wymowie. Nic bardziej błędnego. Uruchomienie programu Chinese Practice szybko przekona nas, że podstawowe zwroty łatwo zapamiętać. Okazuje się bowiem, że chiński ma wiele wspólnego z językiem polskim. Duża liczba samogłosek i ich analogiczna wymowa pomagają w szybkiej nauce.

Tyle w kwestii samej nauki. Program zbudowany został na bardzo prostych zasadach. Po uruchomieniu aplikacji, w jej oknie odnajdziemy zwroty i wyrazy w języku angielskim oraz ich odpowiedniki po chińsku. Ponadto zostaniemy zapoznani ze znakami będącymi symbolami poszczególnych wyrazów, czyli chińskimi ideogramami. Jeśli tego zapragniemy, program pozwoli nam nauczyć się rysowania danego symbolu. Kliknięcie przycisku »Play« spowoduje odtworzenie nagrania lektora wypowiadającego go poszczególne sylaby.

Interfejs programu Chinese Practice jest wręcz rachityczny, ale czytelny, dzięki czemu łatwo opanować obsługę aplikacji. Biorąc pod uwagę minimalny wkład pracy nad wyglądem interfejsu, osiągnięto naprawdę bardzo zadawalające efekty merytoryczne. Program ten może stanowić wzorzec dla innych aplikacji do nauki języków obcych. Aplikacja wymaga Microsoft voice engine oraz czcionki SimSun (jest w pakietach Microsoft Office).

PODSUMOWANIE Zaspokoi głód wiedzy, niczym chińska zupka błyskawiczna.

ALTERNATYWA brak

Stanisław Paluch



Programy na płycie DVD/CD

Na płycie DVD i CD CHIP-a zamieszczamy opracowane specjalnie dla czytelników narzędzie CHIP System-Check, kolekcję dziewięciu przydatnych aplikacji w pełnych wersjach – wśród nich programy do backupów, tworzenia dokumentów PDF oraz sprawną wyszukiwarkę.

FILE RECOVER 6.1

Utracone, przywrócone

PEŁNA WERSJA



Program do odzyskiwania danych z dysku twardego. Działa szybko i sprawnie. Darmowa rejestracja zapewnia szybki dostęp do aktualizacji aplikacji.

- **Windows 98/Me/XP/Vista**
- **rejestracja na stronie www.pctools.com/filerecover/free/promo/VNUSEP07**

TEMAT NUMERU

PC doktor dla Windows

CHIP System-Check to program narzędziowy, który pomoże ci zaprowadzić porządki na dysku twardym, usunąć zbędne pliki tymczasowe. To także dobre narzędzie do pobierania aktualizacji, łatek i poprawek do Windows XP oraz Visty. Wystarczy jedynie wskazać folder, w którym aplikacja zapisze najnowsze poprawki od Microsoftu, a następnie wybrać i jednym kliknięciem zainstalować niezbędne dodatki. Oprócz łatania i porządkowania Windows, program narzędziowy od CHIP-a pozwoli ci także sprawdzić wersje zainstalowanych przeglądarek internetowych czy dostępne w systemie kodeki audio i wideo. Wśród opcji aplikacji jest również moduł umo-żliwiający wybór programów uruchamianych podczas startu Windows. Szczegółowy poradnik opisujący funkcje CHIP System-Check zamieszczamy na 30.



1-ABC.NET BACKUP

Na przekór awariom

PEŁNA WERSJA



Prosta w obsłudze aplikacja służąca do tworzenia kopii zapasowych danych znajdujących się na dysku twardym. Program umożliwia planowanie cyklicznych backupów.

- **Windows XP**
- **rejestracja na stronie 1-abc.net/0021/ed/vbc_pl/m1.htm**

NOVAPDF 5 LITE DESKTOP 5

Wydrukuj PDF

PEŁNA WERSJA



Narzędzie umożliwiające tworzenie dokumentów PDF w Windows, niezależne od aplikacji generującej dokument. Program widoczny jest jako dodatkowa drukarka.

- **Windows XP/Vista**
- **rejestracja na stronie: www.novapdf.com/free-registration.php?src=36**

ORGPLUS 7 EXPRESS SBE

Powiązani w struktury

PEŁNA WERSJA



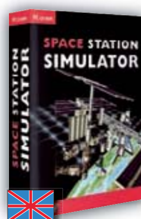
Aplikacja, która umożliwia tworzenie struktur drzewiastych, pokazujących poziomy hierarchii i kompetencji poszczególnych pracowników w firmie.

- **Windows XP/Vista**
- **wymagana rejestracja przez Internet**
- **ograniczenia: maks. 30 elementów w bazie**

SPACE STATION SIMULATOR

200 mil nad Ziemią

PEŁNA WERSJA



Space Station Simulator pozwala nam odegrać rolę administratora stacji kosmicznej, którą sami musimy zbudować. Aplikacja zasługuje na uwagę ze względu na dbałość autorów o szczegóły.

- **Windows 95/98/Me/XP/Vista**

WEBSITE X5 SMART EDITION

Szybka strona WWW

PEŁNA WERSJA



Program umożliwiający szybkie tworzenie stron WWW. Aplikacja pozwala na przygotowanie serwisów zawierających tekst, grafikę, dźwięk i animacje flash.

- **Windows 98/Me/XP/Vista**
- **wymagana rejestracja przez Internet**

NETOBJECTS FUSION 9 STANDARD

Zbuduj stronę WWW

PEŁNA WERSJA

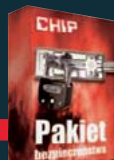


Jeden z najstarszych i najlepszych programów służących do tworzenia stron WWW. NetObjects Fusion to edytor WYSIWYG wyposażony w szereg narzędzi usprawniających pracę.

- **Windows 98/XP**
- **rejestracja na stronie: www.netobjects.com/pcw**

na DVD na CD

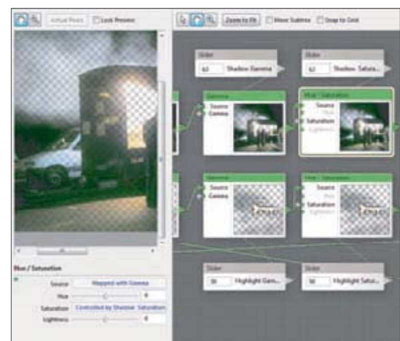
Spis CD/DVD



NIEZBĘDNIK CYFROWEGO FOTOGRAFA

Fotonarzędzia

Na płytach DVD i CD zamieszczamy zbiór narzędzi niezbędnych cyfrowym fotografom (zarówno amatorom, jak i zaawansowanym). Likwidowanie szumów? Poprawa kontrastu? Rozjaśnianie? Wszystko to da się zrobić. Nawet jeśli źródłowy materiał jest wyjątkowo złej jakości, znajdzie się narzędzie, które z kiepskiego zdjęcia zrobi... może nie dzieło sztuki, ale przynajmniej poprawną fotografię. Wśród programów znajdziecie narzędzia do łączenia zdjęć w panoramy i usuwania szumów matrycy.



ASHAMPOO BURNING STUDIO 6

Łatwe wypalanie

PEŁNA WERSJA



Najnowsza wersja aplikacji do wypalana płyt. Program obsługuje krążki CD, DVD oraz Blu-ray. Aplikacja jest prosta w obsłudze i przypomina program Nero Express.

- **Windows 98/Me/XP/Vista**
- **wymagana rejestracja przez Internet**

EXALEAD ONE:DESKTOP 4.5 PRO

Poszukiwacz

PEŁNE WERSJE



Wyszukiwarka plików zapisanych na dysku twardym. Aplikacja pod względem szybkości oraz wydajności zostawia w tyle standardowe rozwiązania dostępne w Windows XP.

- **Windows XP/Vista**
- **kod rejestracyjny: 14f8fa0a6ea742f4**

MROŹNA KRAINA PINGWINA

5 Linuksów na DVD

LIVECD

Na płycie DVD CHIP-a umieściliśmy pięć dystrybucji Linuksa. Wśród nich znalazły się znane i popularne – Fedora Core 7 Live (wersja LiveCD), Ubuntu Gusty Gibbon Tribe 1 (zawiera GNOME 2.19.2 i KDE 3.5.7). Nie zabrakło również minidystrybucji. Austrumi 1.5.0 (jest na DVD i CD) to dystrybucja opracowana na Litwie. Nie wymaga dysku twardego i mieści się na płycie CD o pojemności 50 MB. Domyślnie Austrumi uruchamia się z interfejsem w języku litewskim. Zmiany języka dokonujemy w bootmenu płyty, dodając parametr np. »al lang_en«, by uruchomić Linuksa w języku angielskim. Dla osób, które nie boją się eksperymentów, przygotowaliśmy Linux Mint 3.0 Light, system operacyjny zbudowany na bazie Debiana i Ubuntu.



DEMOSCENA – PRZYJEMNOŚĆ TWORZENIA

Riverwash 2007

Koniec wakacji nadchodzi wielkimi krokami. My przypominamy o jedynej zaplanowanej w Polsce imprezie demoscenowej, party Riverwash 2007, która odbędzie się w Szymocicach niedaleko Raciborza, w dniach 24 – 26 sierpnia 2007 r. Riverwash zapowiada się ciekawie – na miejscu będzie można zobaczyć prawdziwe, działające i dziś już niemal zabytkowe maszyny: ZX Spectrum, C-64, Amigi (w tym pierwszy model A1000), a także spotkać ludzi, którzy do dziś tworzą produkcje na maszynach z taktowaniem zegara dużo poniżej 1 GHz. Aby to udowodnić, na płycie DVD zamieszczamy invitro (elektroniczne zaproszenie na party) zakodowane na C-64.

- **www.riverwash.info**
- **http://noname.c64.org/csdb/release/?id=50653**

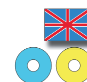


TYLKO NA DVD



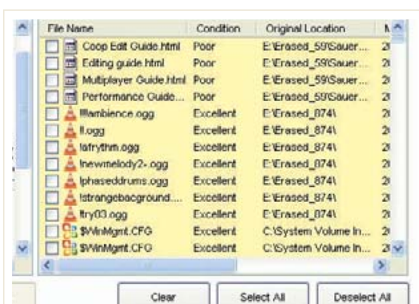
PC TOOLS

File Recover 6.1





FILE RECOVER Interfejs aplikacji zachwyca prostotą. Nikt nie powinien pogubić się w opcjach programu.



KONDYCJA PLIKÓW W polu »Condition« aplikacja podpowiada, jakie są szanse na odzyskanie pliku.

File Recover to program do odzyskiwania danych z dysku twardego. Działa szybko i sprawnie.

1 Rejestracja i aktualizacja

Program File Recover 6.1 musimy zarejestrować, by włączyć opcję pobierania aktualizacji. Uruchamiamy przeglądarkę i wpisujemy adres **www.pctools.com/filerecover/free/promo/VNUSEP07**. W pola formularza wpisujemy imię i nazwisko oraz nasz adres email. Klikamy przycisk »Request Free License!«. Otwieramy skrzynkę pocztową i z maila od producenta File Recover kopiujemy pola »Name« i »Licence key«. Uruchamiamy program File Recovery. W głównym oknie aplikacji klikamy przycisk »Register«. Wypełniamy pola »Licence Name« i »License Code«, klikamy przycisk »Register«, a następnie »OK«. Program został zarejestrowany, możemy przystąpić do pobierania aktualizacji. Klikamy przycisk »Smart Update« widoczny w górnym prawym rogu okna. Wybieramy przycisk »Next«, by rozpocząć pobieranie aktualizacji. Po zakończeniu tego procesu klikamy »Finish«.

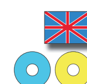
2 Szybki przegląd strat

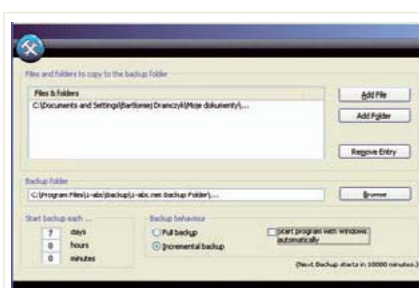
Po zainstalowaniu i zarejestrowaniu File Recover 6.1 możemy przeprowadzić szybkie skanowanie dysku twardego. Aplikacja wyszuka najłatwiejsze do odzyskania pliki. W głównym oknie klikamy »Start Quick Scan«. Na ekranie widzimy okno informujące o lokalizacji folderu, w którym zostaną zapisane odzyskane pliki. Po chwili File Recover rozpoczyna skanowanie partycji. W zależności od wielkości naszego dysku twardego proces może potrwać od kilku do kilkunastu minut. Po zakończeniu operacji wyszukiwania zobaczymy listę plików. Zaznaczamy kliknięciem te, które są nam potrzebne, następnie wybieramy opcję »Recover«.

- **Windows 98/Me/XP**
- **rejestracja na stronie www.pctools.com/filerecover/free/promo/VNUSEP07**

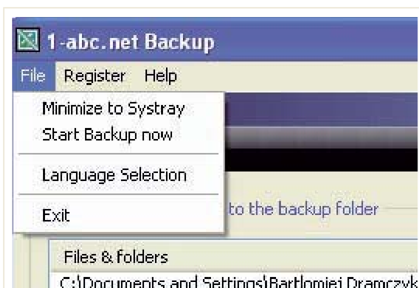
1-ABC.NET

Backup





PLANOWANIE BACKUPÓW Minimalistyczny interfejs ułatwia planowanie cyklicznych kopii bezpieczeństwa.



KOPIA NA ŻĄDANIE Oprócz cyklicznych backupów aplikacja umożliwia natychmiastowe utworzenie kopii.

Pełna wersja aplikacji 1-abc.net Backup służy do tworzenia kopii bezpieczeństwa danych zapisanych na dysku twardym. Program pozwala na tworzenie archiwów, w skład których wchodzą wybrane przez nas pliki i foldery. Dzięki prostemu w obsłudze modułowi możemy dowolnie ustalić czas tworzenia backupu oraz jego typ (pełny backup lub backup przyrostowy). Prostota jest zresztą jedną z podstawowych zalet tej aplikacji. Jej obsługa nie sprawi problemu zarówno doświadczonym, jak i początkującym użytkownikom komputerów.

Rejestracja

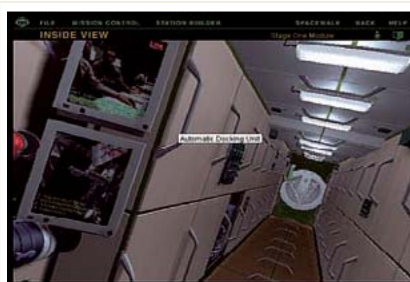
Program 1-abc.net Backup musimy zarejestrować przez Internet. Aby dokonać rejestracji, po zainstalowaniu aplikacji uruchamiamy 1-abc.net Backup, klikając dwukrotnie ikonę »1-abc.net Backup« widoczną na pulpicie. Następnie z menu »Register« wybieramy opcję »Get Free Full Version Key«. Na ekranie widzimy stronę zawierającą formularz rejestracyjny. W pole »Your e-mail-adress« wpisujemy nasz adres email i klikamy przycisk »Wyślij«. W oknie przeglądarki zobaczymy po chwili komunikat »Please check your e-mail now …«. Sprawdzamy pocztę i klikamy odsyłacz zawarty w treści wiadomości. Ponownie odbieramy wiadomości i kopiujemy do Schowka kod rejestracyjny podany w treści kolejnego emaila. W oknie głównym aplikacji wybieramy z menu »Register« opcję »Enter Key«, a następnie wklejamy w pole »Enter your key here« kod rejestracyjny, który otrzmaliśmy pocztą. Po wprowadzeniu kodu klikamy przycisk »OK«. Aplikacja informuje nas, że staliśmy się szczęśliwymi posiadaczami pełnej wersji.

- **Windows XP**
- **rejestracja na stronie 1-abc.net/0021/ed/vbc_pl/m1.htm**

na DVD na CD



SPACE STATION CONSTRUCTION Pole do popisu dla przyszłych architektów kosmicznych osiedli.



OD ŚRODKA Wnętrze stacji zostało opracowane na podstawie autentycznych lokacji.



WYCIECZKA Z PRZEWODNIKIEM Każdy z elementów stacji kosmicznej został bardzo dokładnie opisany.

EMPIRE INTERACTIVE LTD.

Space Station Simulator

Space Station Simulator to program pozwalający nam na odegranie roli administratora Międzynarodowej Stacji Kosmicznej ISS przed ekranem komputera. Dodajmy, że jest to stacja, którą najpierw samodzielnie musimy skonstruować z gotowych modułów. Aplikacja zasługuje na uwagę ze względu na autentyzm symulacji. Space Station Simulator powstała przy współpracy ze światowymi agencjami zajmującymi się badaniami kosmicznymi, które dostarczyły niezbędnych do stworzenia symulatora informacji i zdjęć. Bawiąc się w twórcę stacji kosmicznej, możemy dokładnie poznać zasady jej działania. Do dyspozycji mamy oryginalną dokumentację NASA. Znajdziemy ją na stronie poświęconej programowi, wybierając z menu »File« opcję »Internet«. Dane znajdujące się w dokumentach i w programie są tak dokładne, że korzystają z nich osoby zajmujące się badaniami kosmicznymi. Space Station Simulator nie jest wyłącznie czystą rozrywką. De facto – to ogromna skarbnica wiedzy. Korzystając z aplikacji, poznamy poszczególne moduły stacji kosmicznej. Poruszając się w jej wnętrzu (dzięki wykorzystaniu fotografii zapisanych w formacie QuickTime), oglądamy wszelkie komponenty z bliska. Wszystkie są dobrze opisane. Wystarczy kliknąć myszą wybrany podzespół, by wyświetlić wyczerpujące informacje na jego temat. Co prawda grafika, którą oferuje Space Station Simulator, może wydać się mocno toporna, jednak jeśli potraktujemy ją jako uzupełnienie bazy wiedzy, te niedociągnięcia przestaną nam przeszkadzać. Naszą stację kosmiczną możemy również oglądać z zewnątrz, obracać ją, poruszać się wokół, przybliżać i sprawdzać położenie w odniesieniu do Ziemi oraz innych ciał niebieskich. Dodatkowymi atrakcjami są materiały audio i wideo, które umieszczono na monitorach znajdujących się w dolnej części głównego okna programu. Składają się nań informacje o centrach kosmicznych na całym świecie, plany pasów startowych oraz filmy prezentujące starty rakiet i wahadłowców. Te ostatnie opatrzone są oryginalnymi ścieżkami dźwiękowymi z sal kontroli lotów. Reasumując, Space Station Simulator jest przykładem na wykorzystanie multimediów do pogłębiania wiedzy. Osoby szukające w nim rozrywki mogą poczuć się rozczarowane. Jeśli jednak interesują nas badania kosmiczne i chcemy poznać je od podszewki, aplikacja przyciągnie naszą uwagę na wiele godzin.

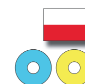
Instalacja

Aplikacja została zapisana na płycie CHIP-a w postaci obrazu ISO. Aby sięgnąć gwiazd, musimy wypalić obraz płyty na krążku CD lub zamontować go w wirtualnym napędzie. Następnie uruchamiamy program instalacyjny. Podczas korzystania z programu płyta (lub jej obraz) musi być umieszczona w napędzie.

- **Windows 95/98/Me/XP/Vista**

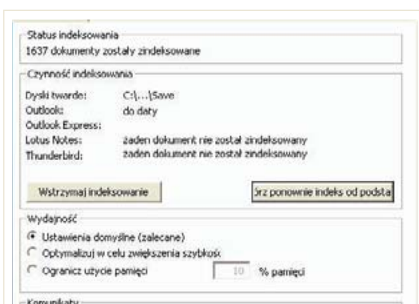
EXALEAD

one:desktop 4.5 Pro





KONFIGURACJA Program będzie indeksował tylko te dyski i foldery, które mu wskażemy.



INDEKS PLIKÓW Aplikacja samodzielnie indeksuje nasze zbiory i błyskawicznie odnajduje pliki.



STRONY WWW Exalead one:desktop 4.5 Professional oferuje dodatkowe opcje, np. wyszukiwanie stron WWW.



NA SKRÓTY Korzystanie z Exalead one:desktop 4.5 rofessional ułatwiają skróty klawiaturowe.

na DVD na CD

Standardowe opcje wyszukiwania dostępne w Windows XP od dawna nie spełniają naszych wymagań. Przy dyskach o pojemnościach sięgających 100 i więcej gigabajtów mechanizmy wyszukiwania XP ledwo dają sobie radę z odnajdywaniem dokumentów, a czas potrzebny na znalezienie niezbędnych plików systematycznie wydłuża się, proporcjonalnie do pojemności nośników podłączonych do peceta. A rozwiązanie problemu nie jest trudne – wystarczy narzędzie, które, podobnie jak Google Desktop Search, indeksuje zawartość dysku twardego, śledząc miejsca, w których zapisujemy dokumenty. Użytkownicy Windows Vista otrzymują mechanizmy wyszukiwania przypominające rozwiązanie znane z Mac OS X. Program wyszukujący indeksuje wszystkie nowo zapisane pliki, dodając je do bazy danych. Wpisanie słowa kluczowego powoduje natychmiastowe wyświetlenie wszystkich spełniających wymagania plików. Proste i skuteczne. Co jednak zrobić, gdy nie mamy Visty ani Tigera? Pozostaje zainstalowanie w naszym XP aplikacji Exalead one:desktop. Aplikacja jest jednym z rozszerzeń oferowanych przez autorów wyszukiwarki internetowej o nazwie Exalead (**www.exalead.com**). Jako narzędzie do przeszukiwania dysku twardego program sprawdza się wyśmienicie. Działa szybko i dokładnie. Exalead one:desktop 4.5 Professional potrafi również wyszukiwać frazy w plikach.

1 Konfiguracja

Podczas pierwszego uruchamiania Exalead one:desktop 4.5 Professional musimy ustalić, które z folderów na dysku twardym i w sieci lokalnej będą indeksowane. Wyboru dysków i folderów możemy dokonać bezpośrednio po zainstalowaniu aplikacji (na ekranie widzimy okno, w którym wskazujemy dyski i foldery, jakie mają być uwzględniane podczas wyszukiwania). Można jednak w każdej chwili zmienić ustawienia, korzystając z menu dostępnego przez ikonę Exalead one:desktop 4.5 Professional, widoczną w zasobniku systemowym. Klikamy przycisk »Dalej«. W kolejnym kroku decydujemy, kiedy Exalead one:desktop 4.5 Professional będzie indeksować pliki. Możliwe jest dopisywanie informacji do bazy danych w chwili zapisywania pliku na dysk twardy lub w czasie bezczynności komputera. Pierwsza z opcji to dobry wybór, jeśli operujemy na znacznej liczbie plików i dokumentów, które często modyfikujemy. Druga z opcji jest idealna w wypadku słabszych konfiguracji – indeksowanie dokumentów w czasie. gdy nie pracujemy na komputerze, nie wpłynie na wydajność peceta. Po wybraniu odpowiedniej opcji klikamy przycisk »Zakończ«. Aplikacja uruchamia skaner przeszukujący zasoby wybranych przez nas dysków i folderów. Po zakończeniu tego procesu klikamy przycisk »OK«. Program jest gotowy do pracy.

2 Rejestracja

Po zainstalowaniu aplikacja będzie działać bez rejestracji przez 20 dni. Aby aktywować pełną wersję Exalead one: desktop 4.5 Professional, musimy posłużyć się kodem rejestracyjnym wyszczególnionym w opisie aplikacji. Klikamy prawym przyciskiem myszy ikonę aplikacji widoczną w zasobniku systemowym. Wybieramy opcję »Preferencje«. W oknie konfiguracji Exalead one: desktop 4.5 Professional klikamy przycisk »Aktywuj«. Następnie wpisujemy kod »14f8fa0a6ea742f4« i klikamy przycisk »OK«.

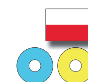
3 Dodatkowe opcje

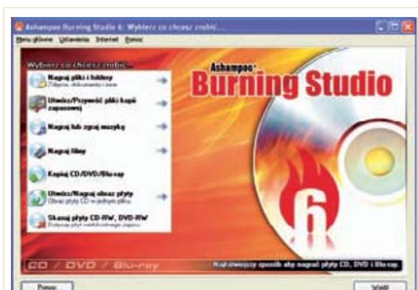
Oprócz przeszukiwania dysku twardego, Exalead one:desktop 4.5 Professional może nam również posłużyć jako wyszukiwarka internetowa (za pośrednictwem serwisu **www.exalead.com**). Aplikacja została także wyposażona w opcję wyszukiwania kanałów RSS oraz treści audio za pomocą słów kluczowych. Korzystanie z wyszukiwarki jest proste dzięki systemowi podpowiedzi i dobrej organizacji interfejsu.

- **Windows XP/Vista**
- **kod rejestracyjny: 14f8fa0a6ea742f4**

ASHAMPOO

Burning Studio 6



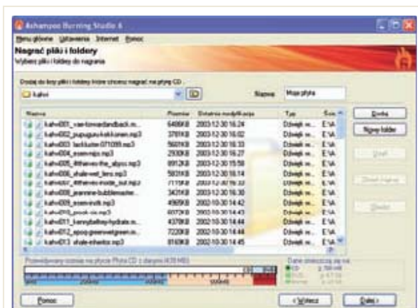


PROSTY I FUNKCJONALNY Interfejs Burning Studio 6 to klasyczna prostota, której brak w najnowszych wersjach Nero.

■ Najnowsza wersja aplikacji służącej do wypalania płyt. Program radzi sobie nie tylko z krążkami CD i DVD, ale także z płytami Blu-ray. Ashampoo Burning Studio 6 pozwala nam również tworzyć płyty wielosesyjne.

1 Rejestracja

Do korzystania z pełnej wersji Ashampoo Burning Studio 6 niezbędny jest klucz rejestracyjny, który uzyskamy za pośrednictwem Internetu. Po zakończeniu instalacji programu na ekranie widzimy stronę WWW producenta. Wpisujemy nasz adres email w pole »E-mail address«. Klikamy przycisk »Send«. Otwieramy skrzynkę pocztową i odbieramy wiadomości. Klikamy odsyłacz zawarty w emailu od producenta programu Burning Studio 6. W oknie przeglądarki widzimy stronę z informacjami o aktualnych promocjach. Ponownie odbieramy pocztę. Kopiujemy kod rejestracyjny z drugiej wiadomości od firmy Ashampoo. Wracamy do okna »Ashampoo Burning Studio 6 Trial Information«. Zaznaczamy pole przy »Enter Key« i klikamy przycisk »OK«. Wklejamy kod rejestracyjny skopiowany z emaila i klikamy »Register«. Na ekranie widzimy komunikat informujący o poprawnej rejestracji aplikacji. Klikamy »OK«.



SPRAWDŹ POJEMNOŚĆ Aplikacja podczas dodawania plików informuje o łącznej pojemności danych.

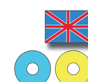
2 Mów po polsku

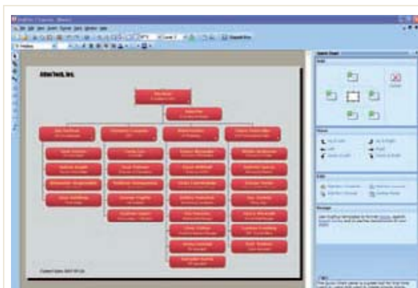
Po zainstalowaniu aplikacji możemy zdecydować, czy zamierzamy otrzymywać informacje z kanałów informacyjnych firmy Ashampoo, zaznaczając pola przy »Ashampoo News« i »Updates« oraz klikając »OK«. Aplikacja domyślnie uruchamia się w języku angielskim, jednak błyskawicznie możemy wybrać nasz ojczysty język. Z menu »Settings« wybieramy opcję »Languages…«. Zaznaczamy pole przy »Polski« i klikamy »OK«. Kolejno klikamy przyciski »OK« i »Exit«. Następnie restartujemy Ashampoo Burning Studio 6.

- **Windows XP/Vista**
- **wymagana rejestracja przez Internet**

HUMANCONCEPTS

OrgPlus 7.0 Express SBE





ESTETYKA Zaletą OrgPlus 7 Express jest estetyka tworzonych struktur organizacyjnych.

■ OrgPlus to aplikacja, która umożliwia usystematyzowanie powiązań pomiędzy pracownikami firmy. Aplikacja pozwala nam tworzyć struktury drzewiaste, które czytelnie obrazują hierarchię i kompetencje poszczególnych osób. Program jest bardzo przydatny, gdy zamierzamy np. pokazać pracownikom dane związane ze strukturą organizacyjną firmy. Wygenerowane przez aplikację pliki możemy przeglądać, posługując się przeglądarką internetową (HTML lub XML). Schematy można również zapisać w postaci plików graficznych (BMP, GIF, JPEG, PNG).

Rejestracja i ograniczenia

OrgPlus 7 Express Small Business Edition wymaga rejestracji przez Internet. Po zarejestrowaniu aplikacji będziemy tworzyć własne bazy danych, z jednym ograniczeniem: nie możemy dodać do struktury więcej niż 30 elementów. Można więc wykorzystać aplikację do budowania struktur organizacyjnych w małych firmach. Aby zarejestrować aplikację, po rozpakowaniu archiwum z płyty i zainstalowaniu OrgPlus 7 Express uruchamiamy program. W oknie, które widzimy na ekranie, klikamy przycisk »Register Now«. Następnie zaznaczamy pole przy »I want an Evaluation Code to continue« i wciskamy »Dalej«. Wpisujemy dwukrotnie nasz adres email i klikamy przycisk »Dalej«. Na ekranie zobaczymy okno z informacją o wysłaniu na nasz adres klucza do produktu. Klikamy »Close«. Sprawdzamy naszą skrzynkę pocztową i z listu od producenta OrgPlus 7 Express kopiujemy klucz rejestracyjny. Wracamy do okna aplikacji i poniżej adresu email wklejamy uzyskany kod. Klikamy przycisk »Zakończ«, a następnie »Begin Evaluation«, by rozpocząć pracę.

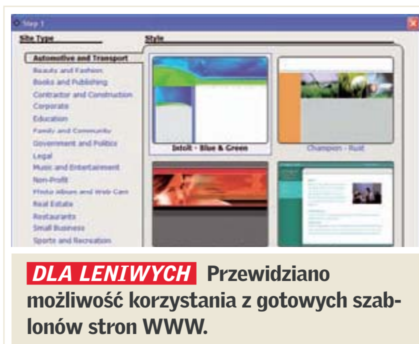


PRACOWNICY NA DRZEWA Firmowa strona WWW z drzewkiem pracowników? Jeden klik – i gotowe.

- **Windows XP/Vista**
- **wymagana rejestracja przez Internet**
- **ograniczenia: maksymalnie 30 elementów w bazie**

WEBSITE PROS, INC.

NetObjects Fusion 9 Std.



DLA LENIWYCH Przewidziano możliwość korzystania z gotowych szablonów stron WWW.



GDZIE JESTEM? Pomocnym elementem jest drzewko strony. Dzięki niemu szybko odnajdziemy właściwy element.

To jeden z najstarszych i najlepszych programów WYSIWYG służących do tworzenia stron WWW. W najnowszej wersji dodano wiele narzędzi usprawniających pracę. Program został wyposażony w palety i paski narzędzi, które możemy swobodnie modyfikować. Aplikacja pozwala budować serwisy z CSS, zawiera również narzędzia umożliwiające sprawdzanie poprawności kodu.

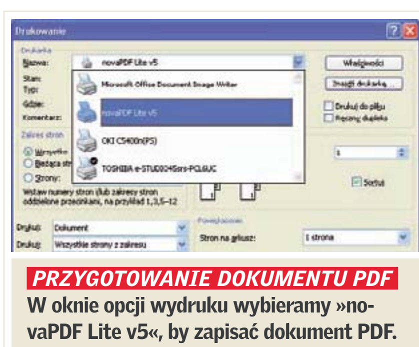
Rejestracja i instalacja

Zanim przystąpimy do instalacji NetObjects Fusion 9 Standard, musimy uzyskać kod rejestracyjny za pośrednictwem Internetu. Bez klucza nie będziemy mogli zainstalować programu. Uruchamiamy przeglądarkę internetową i wpisujemy adres **www.netobjects.com/pcw**. Otwiera się strona, na której klikamy zdjęcie pudełka NetObjects Fusion 9 Standard lub odsyłacz »Continue«. W kolejnym oknie (po odtańczeniu indiańskiego tańca radości z powodu zaoszczędzenia ok. 200 euro) klikamy ponownie »Continue«. Na kolejnej stronie uzupełniamy wymagane pola formularza (oznaczone szarym kolorem) i zatwierdzamy informacje, klikając »Continue«. Na kolejnej stronie widzimy podsumowanie naszych bezgotówkowych, wirtualnych zakupów. Weryfikujemy wprowadzone informacje i, jeśli wszystko się zgadza, klikamy ponownie »Continue«. Chwila stresu – w oknie widzimy formy płatności za produkt. Ponieważ aplikacja, którą kupujecie w promocji CHIP-a, kosztuje 0 EUR, należy od razu kliknąć przycisk »Pay now« i ponownie »Pay now« na kolejnej stronie. Sprawdzamy skrzynkę pocztową i z emaila od producenta kopiujemy klucz rejestracyjny. Uruchamiamy instalator NetObjects Fusion 9 Standard i wklejamy klucz w pole »Serial Number«. Klikamy »Next«, by rozpocząć instalację.

- **Windows 98/XP**
- **rejestracja na stronie: www.netobjects.com/pcw**

SOFTLAND

novaPDF Lite Desktop 5



PRZYGOTOWANIE DOKUMENTU PDF W oknie opcji wydruku wybieramy »novaPDF Lite v5«, by zapisać dokument PDF.



DANE REJESTRACYJNE Na zakładce »About« okna właściwości drukarki wpisujemy »novaPDF Lite v5«.

Narzędzie ułatwiające tworzenie dokumentów w formacie PDF. Aplikacja pozwala na wykorzystanie dowolnego programu wyposażonego w opcje wydruku, np. składowych pakietu Microsoft Office lub przeglądarek internetowych. Programu nie musimy uruchamiać – novaPDF Lite Desktop widoczny jest w systemie jako wirtualna drukarka.

1 Rejestracja

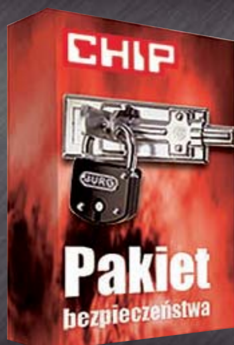
Bez dopełnienia formalności rejestracyjnych program na naszych dokumentach będzie dokładał swój znak firmowy. Aby pozbyć się zbędnych dopisków, wystarczy wykonać kilka prostych kroków. Z menu Start wybieramy »Wszystkie programy | novaPDF Lite Desktop 5 | Get Free Registration Key«. W oknie przeglądarki internetowej zobaczymy formularz rejestracyjny. Wpisujemy imię, nazwisko i dwukrotnie adres email (w pola »E-mail« i »Confirm e-mail«). Klikamy przycisk »Submit«. Odbieramy pocztę i kopiujemy informacje niezbędne do zarejestrowania aplikacji (pola »Registration name« i »Registration key«). Z menu Start wybieramy opcję »Drukarki i faksy«. Klikamy prawym przyciskiem myszy »novaPDF Lite v5« i wybieramy z menu kontekstowego opcję »Właściwości«. Na zakładce »About« klikamy przycisk »Register«. Podajemy dane dostarczone w mailu od producenta novaPDF i klikamy »OK«.

2 Drukujemy PDF-y

Z usług aplikacji możemy korzystać poprzez opcję wydruku dokumentu. Otwieramy dokument stworzony np. za pomocą programu Microsoft Word. Wybieramy z menu »Plik | Drukuj«. W opcjach wydruku wybieramy drukarkę »novaPDF Lite v5«. Klikamy »OK«, wskazujemy docelowy folder i nazwę pliku. Klikamy »OK«, by zapisać plik PDF.

- **Windows XP/Vista**
- **rejestracja na stronie: www.novapdf.com/free-registration.php?src=36**

na DVD na CD



Wybrane aplikacje

Antydialery
- Anti-Dialer Toolkit Pro 2.0
- Koala AntyDialer 1.1

Antyrootkity
- RootkitRevealer 1.71

Antyspam
- Comodo AntiSpam 1.01
- Milo spam killer 0.7.4
- Spamihilator 0.9.9.29 PL

Antyspyware
- a-squared HiJackFree 3.0.0.387
- Ad-Aware SE Personal 1.06
- Spybot - Search & Destroy 1.4

Antywirusy
- ArcaVir 2007
- Avira AntiVir Personal Edition Classic 7.00.04.15
- ClamWin Antivirus 0.90.2.1
- Comodo Antivirus 2.0.14.50 beta

Blokowanie IP
- PeerGuardian 2
- PeerGuardian Lite

Firewalle
- Ashampoo FireWall 1.20
- Comodo Personal Firewall 2.4.18.184
- ZoneAlarm Free 7.0.362

Kontrola plików
- WinPatrol 2007 11.3

Kontrola rodzicielska
- Beniamin 1.4.187

Kopie bezpieczeństwa
- Backup Maker 5.1
- Cobian Backup 8
- DriveImage XML 1.21
- MyBackup Pro 2.3
- SyncBack 3.2.14

Nadzór nad procesami
- Process Explorer for Windows 10.21

Ochrona prywatności
- CCleaner 1.41.544
- DBAN 1.0.7
- Eraser 5.82
- HDCleaner 3.123
- JAP 00.07.018
- Odkurzacz 10.9
- PC INSPECTOR e-maxx 1.0

Skanery antywirusowe
- a-squared free 3.0.0.357
- a-squared Command Line Scanner 3.0.0.123
- GData Szczepionki 1.011.0157

Szyfrowanie damych
- MaxCrypt Security Suite 2.0 Standard
- TrueCrypt 4.3

KOPIE BEZPIECZEŃSTWA

MyBackup Pro 2.3

PAKIET BEZPIECZEŃSTWA

Banalnie prosty w obsłudze program służący do szybkiego tworzenia kopii danych. Aplikacja jest darmowa. MyBackup Pro umożliwia zdefiniowanie kilkunastu zbiorów plików, stanowiących jeden pakiet danych przeznaczonych do szybkiej archiwizacji. Aplikacja pomaga również w archiwizowaniu plików o określonym rozszerzeniu. Dzięki temu szybko stworzymy na przykład kopie zapasowe wyłącznie dokumentów Worda. Definiowanie zasobów przeznaczonych do archiwizacji zajmuje chwilę. Dostęp do opcji aplikacji uzyskujemy, klikając prawym przyciskiem myszy. Z menu kontekstowego wybieramy następnie »Add set«. Wskazujemy folder źródłowy i docelowy. Wady aplikacji to brak terminarza automatyzującego nasze działania oraz ograniczona liczba plików (maksymalnie 15), które będą uwzględniane podczas tworzenia kopii bezpieczeństwa.

■ **Windows 95/98/Me/XP/Vista**



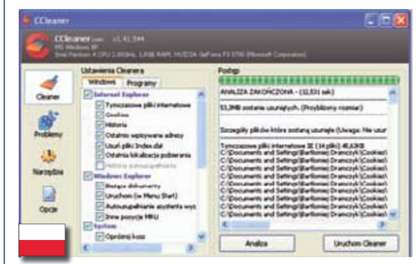
OCHRONA PRYWATNOŚCI

CCleaner 1.41.544

PAKIET BEZPIECZEŃSTWA

Narzędzie do optymalizacji pracy systemu operacyjnego i ochrony naszej prywatności. Program czyści pamięć podręczną, historię odwiedzonych stron WWW i cookies przeglądarek internetowych (Internet Explorera i Firefoksa). Aplikacja została również wyposażona w moduł pozwalający na czyszczenie Rejestru z błędnych lub niepotrzebnych wpisów. CCleaner przydaje się także, gdy potrzebujemy narzędzia do usuwania plików tymczasowych tworzonych przez system operacyjny – historii otwartych dokumentów, uruchomionych programów i tym podobnych. Przydatną opcją jest możliwość kontrolowania programów uruchamianych podczas startu Windows. Aplikacja, działając w tle, usuwa pliki tymczasowe i sprawdza zmiany w Rejestrze, eliminując elementy spowalniające pracę komputera. CCleaner jest bardzo prosty w obsłudze. Porządki w systemie sprowadzają się do kliknięcia dwóch przycisków.

■ **Windows 98/Me/XP/Vista**



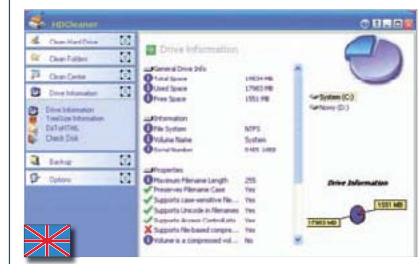
OCHRONA PRYWATNOŚCI

HDCleaner 3.123

PAKIET BEZPIECZEŃSTWA

Szybka w działaniu i łatwa w obsłudze aplikacja służąca do porządkowania dysku twardego. Program pomoże nam usunąć zbędne pliki tymczasowe oraz oczyści foldery systemowe. HDCleaner świetnie radzi sobie także z eliminowaniem pozostałości po tworzonych przez nas dokumentach. Potrafi usuwać niepotrzebne wpisy z Rejestru i pliki tymczasowe tworzone przez przeglądarki internetowe. HDCleaner umożliwia również testowanie dysków twardych i wyszukiwanie błędów na partycjach w formacie NTFS. Aplikacja została wyposażona w niszczarkę plików – narzędzie, które potrafi usunąć plik w taki sposób, by odzyskanie dokumentów było niemożliwe. Oprócz typowych narzędzi dyskowych i plikowych program pozwala również usunąć zbędne wpisy z Rejestru Windows. Aplikacja oferuje także opcje związane z ochroną przed programami spyware.

■ **95/98/Me/XP/Vista**



Ranking procesorów



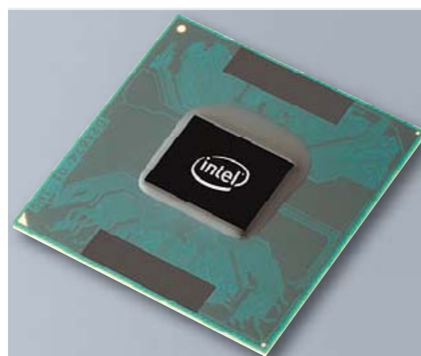
W tym miesiącu Intel umocnił swoją pozycję nie tylko w procesorach stacjonarnych, ale i mobilnych. W przypadku procesorów graficznych – wciąż bez zmian, Nvidia prowadzi. *Piotr Lisowski*

Do obecnego zestawienia trafiły dwa woraz E6750, o których pisaliśmy miesiąc temu. Doszła także jedna nowość – model QX6850. Jest to pierwszy 4-rdzeniowy układ pracujący z magistralą 1333 MHz. Od poprzednika różni się także wyższym o 66 MHz taktowaniem. Więcej o układzie piszemy na 72, natomiast poniżej znajdziecie porównanie wyników testów opisywanych procesorów.

CHIP co miesiąc przygotowuje przegląd rynku ze wszystkimi dostępnymi procesorami (CPU) i układami graficznymi (GPU). Do każdego wydania testujemy w profesjonalnym laboratorium wszelkie najnowsze urządzenia i sprawdzamy ich aktualne ceny.

Mobilny Core 2 Duo: z FSB 667 do 800 MHz

Pośród procesorów przeznaczonych do notebooków znalazły się cztery nowe układy firmy Intel. Wszystkie, za sprawą FSB 800 MHz, zgodne są z nową platformą mobilną Intela – Santa Rosa. Najszybszy z nich, model Core 2 Duo T7700, jest taktowany zegarem 2,4 GHz i ma 4 MB pamięci podręcznej. Jak wykazują testy, podniesienie FSB z 667 MHz do 800 MHz powoduje całkiem konkretne przyspieszenie. Wynika to z faktu, że o ile FSB 1333 MHz w przypadku procesorów stacjonarnych jest nieco na wyrost, o tyle 800 MHz to optymalna wartość dla architektury Core. Doskonale widać to na przykładzie modeli T7400 oraz T7300. Pierwszy jest taktowany zegarem 2,16 GHz i ma FSB na poziomie 667 MHz. Taktowanie T7300 wynosi równe 2 GHz, jednak FSB aż 800 MHz. Testy wykazały, że szybsze taktowanie FSB niweluje straty wynikające z niższego zegara procesora. Jakby tego było mało, można powiedzieć, że Intel już tradycyjnie wprowadził odświeżoną wersję procesorów w cenach niższych od poprzedniej generacji. Obecnie za model T7700 musimy zapłacić ok. 1850 złotych, natomiast poprzedni model T7600 kosztuje ponad 2100 złotych. Oznacza to, że Santa Rosa już niedługo powinna być nie tylko wydajniejsza, ale i tańsza od obowiązującej do niedawna platformy Napa.



CORE 2 DUO T7700 **Tym modelem Intel umacnia swoją pozycję na rynku urządzeń przenośnych. Warto dodać, że już niedługo zadebiutuje pierwszy mobilny Core 2 Duo z serii Extreme.**

Model	Intel Core 2 Extreme QX6850	Intel Core 2 Extreme QX6800	Intel Core 2 Extreme X6800
Cena	4400 zł	4238 zł	3429 zł
Rdzeń/proces technologiczny	Kentsfield/65 nm	Kentsfield/65 nm	Conroe/65 nm
Liczba rdzeni	4	4	2
Częstotliwość taktowania	3000 MHz	2933 MHz	2933 MHz
Częstotliwość FSB	1333 MHz	1066 MHz	1066 MHz
Pamięć cache L2	2x4096 KB	2x4096 KB	096 KB
Złącze	LGA775	LGA775	LGA775
Far Cry 1024x768 (fps)*	121,1	119,3	118,3
LAME, kompresja audio (s)**	136	138	142
Gordian Knot, kompresja wideo (s)**	275	283	293
7-Zip (MIPS)*	5551	5129	5341

* im więcej, tym lepiej; ** im mniej, tym lepiej

Nvidia górą: Czekamy na Radeona HD 2900 XTX

ATI Radeon HD 2900 XTX miał być głównym konkurentem dla układów Nvidia GeForce 8800 GTX oraz Ultra. Wydaje się jednak, że ATI nigdzie się nie spieszy. Po opóźnionej premierze na szczęście całkiem udanego Radeona HD 2900 XT nikt nic nie mówi o modelu XTX. Mamy nadzieję, że jest to spowodowane tylko i wyłączenie okresem wakacyjnym, a nie kolejnymi problemami natury technicznej.

Właśnie dlatego obecnie najszybszym procesorem graficznym jest Nvidia GeForce 8800 Ultra. Zaraz za nim znajduje się poprzednik, czyli model GTX. Dopiero trzecie miejsce należy do Radeona HD 2900 XT, któremu udało się zdecydowanie wyprzedzić model GeForce 8800 GTS. Warto jednak podkreślić, że ATI wyceniło swój produkt na nieco więcej niż Nvidia.

ATI dużo lepiej radzi sobie w kolejnym segmencie rynku. Procesory poprzedniej generacji z serii X1900 i X1950 okazują się lepsze od modeli GeForce 7900 czy też 7950. W zestawieniu procesorów graficznych brak jeszcze układów Radeon z serii 2400 oraz 2600, jednak karty bazujące na tym GPU opisaliśmy szerzej w teście kart graficznych na 46 ■

CHIP POWER: To nasza ocena bazująca na wynikach testów w wielu różnorodnych aplikacjach. Wyniki zostały przeskalowane w taki sposób, że najlepsze urządzenie otrzymało 100 punktów.

CHIP ECONO: Zdarza się, że cena CPU wzrasta nieproporcjonalnie do wzrostu jego mocy. Im dłuższa jest niebieska belka koło konkretnego procesora, tym lepszy jest jego stosunek ceny do mocy.

Procesory stacjonarne

Do biura i Internetu: Edytory tekstu i arkusze kalkulacyjne, surfowanie, słuchanie muzyki i oglądanie wideo – każdy procesor z tej kategorii poradzi sobie z takimi zadaniami.
Do multimediów: Nagrywanie DVD, przeglądanie zdjęć w wysokiej rozdzielczości oraz odtwarzanie nagrań wideo HD do 1080i wymaga odpowiedniej mocy obliczeniowej.

Do obróbki obrazu i wideo: Retuszowanie zdjęć, montaż filmów, konwertowanie filmów, czyszczenie dźwięku, a nawet granie. Z procesorami z tej kategorii wszystkie wspomniane czynności nie sprawią nam problemu.
Dla graczy i wymagających użytkowników: Dla specjalistów od multimediów, wymagających grafików oraz ekstremalnych graczy.

Dla graczy i wymagających użytkowników

Miejsce POWER	Model	Cena	Rdzeń/proces technologiczny	Częstotliwość taktowania	Częstotliwość FSB/HT – nominalna/efektywna	Pamięć cache L2	Złącze	Cinebench 2003 – czas renderowania sceny [s]	3DMark05 CPU (punkty)	WinRar Benchmark [KB/s]	Doom 3 (1024x768) Medium quality [fps]
1	Intel Core 2 Extreme QX6850	4400 zł	Kentsfield/65 nm	3000 MHz	333/1333 MHz	2x4096 KB	LGA775	15,6	12233	746	123,5
2	Intel Core 2 Extreme QX6800	4238 zł	Kentsfield/65 nm	2933 MHz	266/1066 MHz	2x4096 KB	LGA775	16,4	10119	737	122,5
3	Intel Core 2 Extreme QX6700	3320 zł	Kensfield/65 nm	2666 MHz	266/1066 MHz	2x4096 KB	LGA775	17,9	10297	735	120
4	Intel Core 2 Extreme X6800	3492 zł	Conroe/65 nm	2933 MHz	266/1066 MHz	4096 KB	LGA775	27,9	9940	720	122,2
5	Intel Core 2 Quad Q6600	1851 zł	Kentsfield/65 nm	2400 MHz	266/1066 MHz	2x4096 KB	LGA775	19	9144	650	116,8
6	Intel Core 2 Duo E6750	689 zł	Conroe/65 nm	2666 MHz	333/1333 MHz	4096 KB	LGA775	30	9962	686	121,7
7	Intel Core 2 Duo E6700	1122 zł	Conroe/65 nm	2667 MHz	266/1066 MHz	4096 KB	LGA775	30,8	9622	684	120,1
8	Intel Core 2 Duo E6550	620 zł	Conroe/65 nm	2333 MHz	333/1333 MHz	4096 KB	LGA775	34	8931	653	117,9
9	AMD Athlon 64 X2 6000+	682 zł	Windsor/90 nm	3000 MHz	200/2000 MHz	2x1024 KB	AM2	33,3	7355	525	113,9
10	Intel Core 2 Duo E6600	797 zł	Conroe/65 nm	2400 MHz	266/1066 MHz	4096 KB	LGA775	34,5	9298	695	116,6
11	AMD Athlon64 X2 5600+	591 zł	Windsor/90 nm	2800 MHz	200/2000 MHz	2x1024 KB	AM2	35	7313	588	114,7
12	AMD Athlon 64 FX-62	2062 zł	Windsor/90 nm	2800 MHz	200/2000 MHz	2x1024 KB	AM2	35,5	7656	610	114,2
13	Intel Core 2 Duo E6420	644 zł	Allendale/65 nm	2133 MHz	266/1066 MHz	4096 KB	LGA775	38	8459	645	112,4

Do obróbki obrazu i wideo

Miejsce POWER	Model	Cena	Rdzeń/proces technologiczny	Częstotliwość taktowania	Częstotliwość FSB/HT – nominalna/efektywna	Pamięć cache L2	Złącze	Cinebench 2003 – czas renderowania sceny [s]	3DMark05 CPU (punkty)	WinRar Benchmark [KB/s]	Doom 3 (1024x768) Medium quality [fps]
14	AMD Athlon 64 X2 5200+	476 zł	Windsor /90 nm	2600 MHz	200/2000 MHz	2x1024 KB	AM2	38,5	6873	515	108,8
15	Intel Core 2 Duo E6400	750 zł	Allendale/65 nm	2133 MHz	266/1066 MHz	2048 KB	LGA775	38,8	7406	624	110,1
16	Intel Core 2 Duo E4400	480 zł	Allendale/65 nm	2000 MHz	200/800 MHz	2048 KB	LGA775	40	7134	584	106,4
17	AMD Athlon 64 X2 5000+	505 zł	Windsor/90 nm	2600 MHz	200/2000 MHz	2x512 KB	AM2	38,1	6553	517	104,7
18	Intel Core 2 Duo E6320	576 zł	Allendale/65 nm	1866 MHz	266/1066 MHz	4096 KB	LGA775	43,9	7252	602	106
19	Intel Core 2 Duo E6300	608 zł	Allendale/65 nm	1866 MHz	266/1066 MHz	2048 KB	LGA775	44,3	7004	593	103,2
20	Intel Core 2 Duo E4300	370 zł	Allendale/65 nm	1800 MHz	200/800 MHz	2048 KB	LGA775	45	6572	575	102,4
21	AMD Athlon 64 X2 4600+ AM2	413 zł	Windsor/90 nm	2400 MHz	200/2000 MHz	1024 KB	AM2	41	6157	477	100,9
22	AMD Athlon 64 X2 4600+	906 zł	Manchester/90 nm	2400 MHz	200/2000 MHz	2x512 KB	Socket 939	41,1	5573	523	99,7

Zastosowania multimedialne

Miejsce POWER	Model	Cena	Rdzeń/proces technologiczny	Częstotliwość taktowania	Częstotliwość FSB/HT – nominalna/efektywna	Pamięć cache L2	Złącze	Cinebench 2003 – czas renderowania sceny [s]	3DMark05 CPU (punkty)	WinRar Benchmark [KB/s]	Doom 3 (1024x768) Medium quality [fps]
23	AMD Athlon 64 X2 4200+	328 zł	Windsor/90 nm	2200 MHz	200/2000 MHz	512 KB	AM2	45	5665	416	92,1
24	AMD Athlon 64 X2 3800+	233 zł	Windsor/90 nm	2000 MHz	200/2000 MHz	2x512 KB	AM2	49,3	5808	471	93,4
25	Intel Pentium Dual Core E2160	311 zł	Conroe/65 nm	1800 MHz	200/800 MHz	1024 KB	LGA775	48	5827	473	86,8
26	AMD Athlon X2 3800+	607 zł	Manchester/90 nm	2000 MHz	200/2000 MHz	2x512 KB	Socket 939	49	5213	487	91,7
27	Intel Pentium D 940	678 zł	Presler/65 nm	3200 MHz	200/800 MHz	2x2048 KB	LGA775	49	6212	513	88
28	AMD Athlon X2 BE-2350	350 zł	Brisbane/65 nm	2100 MHz	200/2000 MHz	1024 KB	AM2	49	5868	451	93,3
29	AMD Athlon 64 X2 3600+	218 zł	Windsor/90 nm	2000 MHz	200/2000 MHz	512 KB	AM2	49	5215	417	83,8
30	Intel Pentium D 830	1188 zł	SmithField/90 nm	3000 MHz	200/800 MHz	2x1024 KB	LGA775	52	5843	457	80,9
31	Intel Pentium 4 660	1594 zł	Prescott/90 nm	3600 MHz	200/800 MHz	2048 KB	LGA775	69	5190	427	90,2
32	AMD Opteron 165	735 zł	Toledo/90 nm	1800 MHz	200/2000 MHz	2x1024 KB	Socket 939	54,5	4894	512	88,4
33	AMD Athlon 64 3800+ AM2	254 zł	Orleans/90 nm	2400 MHz	200/2000 MHz	512 KB	AM2	78	5112	472	100,7
34	Intel Pentium Dual Core E2140	276 zł	Conroe/65 nm	1600 MHz	200/800 MHz	1024 KB	LGA775	54	5407	454	74,9
35	Intel Pentium D 820	338 zł	SmithField/90 nm	2800 MHz	200/800 MHz	2x1024 KB	LGA775	56	5239	410	74,9

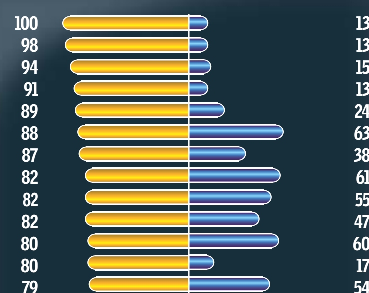
Do biura i Internetu

Miejsce POWER	Model	Cena	Rdzeń/proces technologiczny	Częstotliwość taktowania	Częstotliwość FSB/HT – nominalna/efektywna	Pamięć cache L2	Złącze	Cinebench 2003 – czas renderowania sceny [s]	3DMark05 CPU (punkty)	WinRar Benchmark [KB/s]	Doom 3 (1024x768) Medium quality [fps]
36	Intel Pentium 4 650	360 zł	Prescott/90 nm	3400 MHz	200/800 MHz	2048 KB	LGA775	73	5037	420	86,7
37	Intel Celeron 440	223 zł	Conroe-L/65 nm	2000 MHz	200/800 MHz	512 KB	LGA775	80	4902	466	84,2
38	Intel Pentium 4 541	276 zł	Prescott/90 nm	3200 MHz	200/800 MHz	1024 KB	LGA775	77	4835	508	83,8
39	Intel Pentium 4 640	283 zł	Prescott 2M/90 nm	3200 MHz	200/800 MHz	2048 KB	LGA775	78	4656	441	84
40	Intel Pentium D 805	351 zł	SmithField/90 nm	2666 MHz	133/533 MHz	2x1024 KB	LGA775	59,5	4866	415	70,8
41	AMD Athlon 64 3500+ AM2	217 zł	Orleans/90 nm	2200 MHz	200/2000 MHz	512 KB	AM2	84,9	4510	412	92,3
42	Intel Pentium 4 531	262 zł	Prescott/90 nm	3000 MHz	200/800 MHz	1024 KB	LGA775	82	4662	492	79,6
43	Intel Pentium 4 630	270 zł	Prescott 2M/90 nm	3000 MHz	200/800 MHz	2048 KB	LGA775	83	4536	427	79,6
44	Intel Celeron 430	184 zł	Conroe-L/65 nm	1800 MHz	200/800 MHz	512 KB	LGA775	88	4569	449	78,1
45	AMD Athlon 64 3200+	212 zł	Venice/90 nm	2000 MHz	200/2000 MHz	512 KB	Socket 939	92,5	4764	551	92
46	AMD Athlon 64 3200+	177 zł	Orleans/90 nm	2000 MHz	200/2000 MHz	512 KB	AM2	92,9	4509	402	88,7
47	Intel Pentium 4 524	268 zł	Prescott/90 nm	3060 MHz	133/533 MHz	1024 KB	LGA775	98	4274	346	71,9
48	Intel Celeron D356	206 zł	Cedar Mill/65 nm	3330 MHz	133/533 MHz	512 KB	LGA775	91	4283	334	61,8
49	Intel Celeron 420	148 zł	Conroe-L/65 nm	1600 MHz	200/800 MHz	512 KB	LGA775	99	4198	437	73
50	Intel Celeron D 352	192 zł	Cedar Mill/65 nm	3200 MHz	133/533 MHz	512 KB	LGA775	96	3629	328	65

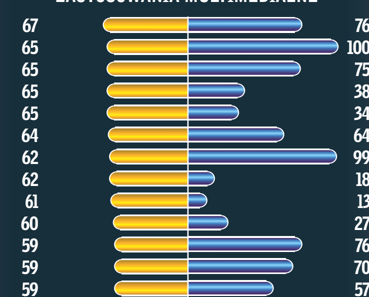
■ Nowość

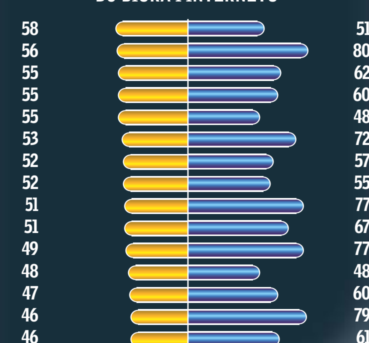
Procesory stacjonarne

CHIP POWER | CHIP ECONO









Im więcej, tym lepiej ◄ ►

Procesory mobilne

Supermobilne, do biura i Internetu: Procesory Ultra Low Voltage nie mają wielkiej mocy, jednak wystarczą do surfowania po Internecie i prostych prac biurowych. Procesory o ultraniskim zużyciu prądu zapewnią długie godziny pracy na zasilaniu bateryjnym.
Do biura i obróbki obrazu: Idealne do tanich notebooków: do prac biurowych i obróbki zdjęć.

Do multimediów: Procesory do najbardziej typowych zastosowań. Radzą sobie również z większością zadań, nawet z grami 3D, choć nie przy wysokim stopniu jakości obrazu.
Dla graczy i wymagających użytkowników: Notebooki z tymi procesorami mogą zastąpić normalnego peceta. Niestety, mają też wady – pobierają bardzo dużo prądu.

Oceny CHIP-a Procesory mobilne

CHIP POWER: To nasza ocena bazująca na wynikach testów w wielu różnorodnych aplikacjach. Wyniki zostały przeskalowane w taki sposób, że najlepsze urządzenie otrzymało 100 punktów.

CHIP ECONO: Zdarza się, że cena CPU wzrasta nieproporcjonalnie do wzrostu jego mocy. Im dłuższa jest niebieska belka koło konkretnego procesora, tym lepszy jest jego stosunek ceny do mocy.

			Dane techniczne						Wyniki testów				Wyniki testów 3D		
Miejsce POWER	Model	Nazwa rdzenia	Cena [1]	Liczba rdzeni	Częstotliwość (MHz)	Pamięć cache L2 (kB)	Częstotliwość FSB	Pobór prądu – TDP (W)	Czas pracy na baterii (min) [3]	PCMark04 CPU (punkty)	Cinebench 2003 1 x CPU (fps)	Cinebench 2003 2 x CPU (fps)	3DMark05 CPU (punkty)	3DMark05 (default) grafika zintegrowana	3DMark05 (default) GeForce Go 7400/Radeon X1400	3DMark05 (default) GeForce Go 7600/Radeon X1600

Dla graczy i wymagających użytkowników

Miejsce POWER	Model	Nazwa rdzenia	Cena [1]	Liczba rdzeni	Częstotliwość (MHz)	Pamięć cache L2 (kB)	Częstotliwość FSB	Pobór prądu – TDP (W)	Czas pracy na baterii (min) [3]	PCMark04 CPU (punkty)	Cinebench 2003 1 x CPU (fps)	Cinebench 2003 2 x CPU (fps)	3DMark05 CPU (punkty)	3DMark05 grafika zintegrowana	3DMark05 GeForce Go 7400/Radeon X1400	3DMark05 GeForce Go 7600/Radeon X1600
1	Intel Core 2 Duo T7700	Merom	1820	2	2400	4096	FSB800	35	205	5942	415	744	7027	890	2450	4250
2	Intel Core 2 Duo T7500	Merom	1110	2	2200	4096	FSB800	35	205	5420	377	670	6436	870	2350	4150
3	Intel Core 2 Duo T7600	Merom	2100	2	2333	4096	FSB667	34	166	5382	373	676	5203	550	2300	4100
4	Intel Core 2 Duo T7300	Merom	840	2	2000	4096	FSB800	35	205	5325	354	622	5995	850	2250	4050
5	Intel Core 2 Duo T7400	Merom	1420	2	2166	4096	FSB667	34	166	5231	332	605	4833	540	2200	4000
6	Intel Core Duo T2700	Yonah	2215	2	2333	2048	FSB667	31	186	4896	327	601	4889	480	2300	4100
7	Intel Core Duo T2600	Yonah	1425	2	2166	2048	FSB667	31	186	4818	319	590	4803	470	2200	4000
8	Intel Core 2 Duo T7100	Merom	690	2	1800	2048	FSB800	35	205	4673	315	558	5166	830	2150	3950

Do multimediów

Miejsce POWER	Model	Nazwa rdzenia	Cena [1]	Liczba rdzeni	Częstotliwość (MHz)	Pamięć cache L2 (kB)	Częstotliwość FSB	Pobór prądu – TDP (W)	Czas pracy na baterii (min) [3]	PCMark04 CPU (punkty)	Cinebench 2003 1 x CPU (fps)	Cinebench 2003 2 x CPU (fps)	3DMark05 CPU (punkty)	3DMark05 grafika zintegrowana	3DMark05 GeForce Go 7400/Radeon X1400	3DMark05 GeForce Go 7600/Radeon X1600
9	Intel Core 2 Duo T7200	Merom	860	2	2000	4096	FSB667	34	166	4755	309	566	4621	530	2100	3900
10	Intel Core Duo T2500	Yonah	990	2	2000	2048	FSB667	31	186	4461	295	544	4617	450	2100	3900
11	AMD Turion X2 TL-60	Trinidad	1050	2	2000	512	HT1600	35	160	4176	291	546	4402	710	2100	3900
12	Intel Core 2 Duo T5600	Merom	820	2	1833	2048	FSB667	34	166	4337	287	521	4305	520	2000	3800
13	Intel Core 2 Duo T5500	Merom	690	2	1666	2048	FSB667	34	166	4274	274	501	4125	510	1900	3700
14	Intel Core Duo T2400	Yonah	820	2	1833	2048	FSB667	31	186	4085	271	498	4359	430	2000	3800
15	AMD Turion X2 TL-56	Trinidad	670	2	1800	1024	HT1600	33	173	3855	261	492	4235	680	2000	3800
16	Intel Core Duo T2250	Yonah	540	2	1766	2048	FSB533	31	186	3909	258	476	4210	420	1950	3750
17	Intel Core Duo T2300	Yonah	470	2	1666	2048	FSB667	31	186	3743	248	452	4167	410	1900	3700
18	Intel Core Duo L2400 (LV)	Yonah	1240	2	1666	2048	FSB667	15	288	3708	246	450	4085	410	–	–

Do biura i obróbki obrazu

Miejsce POWER	Model	Nazwa rdzenia	Cena [1]	Liczba rdzeni	Częstotliwość (MHz)	Pamięć cache L2 (kB)	Częstotliwość FSB	Pobór prądu – TDP (W)	Czas pracy na baterii (min) [3]	PCMark04 CPU (punkty)	Cinebench 2003 1 x CPU (fps)	Cinebench 2003 2 x CPU (fps)	3DMark05 CPU (punkty)	3DMark05 grafika zintegrowana	3DMark05 GeForce Go 7400/Radeon X1400	3DMark05 GeForce Go 7600/Radeon X1600
19	Intel Core Duo T2050	Yonah	490	2	1600	2048	FSB533	31	186	3759	244	443	4022	400	1850	3650
20	AMD Turion X2 TL-52	Trinidad	560	2	1600	1024	HT1600	31	186	3436	236	440	4029	650	1900	3700
21	Intel Core Duo L2300 (LV)	Yonah	1090	2	1500	2048	FSB667	15	288	3551	231	422	3789	400	–	–
22	Intel Pentium M 780	Dothan	2510	1	2266	2048	FSB533	27	211	3259	317	317	3851	280	1300[2]	2400[2]
23	Intel Pentium M 770	Dothan	1760	1	2133	2048	FSB533	27	211	3151	297	297	3677	260	1280[2]	2380[2]
24	AMD Turion MT-40	Lancaster	970	1	2200	1024	HT1600	25	224	2975	318	318	3098	490	1320[2]	2470[2]
25	Intel Pentium M 760	Dothan	1030	1	2000	2048	FSB533	27	211	2937	280	280	3535	240	1260[2]	2360[2]
26	AMD mobile Sempron 3800+	Lancaster	490	1	2200	512	HT1600	35	150	2630	295	295	3010	410	–	–
27	AMD Turion MT-37	Lancaster	580	1	2000	1024	HT1600	25	224	2742	289	289	3010	480	1300[2]	2450[2]
28	Intel Core Solo T1400	Yonah	710	1	1833	2048	FSB533	27	211	2786	264	264	3329	220	–	–
29	Intel Pentium M 750	Dothan	810	1	1866	2048	FSB533	27	211	2787	263	263	3323	220	1240[2]	2340[2]
30	AMD mobile Sempron 3600+	Lancaster	340	1	2000	256	HT1600	25	180	2568	275	275	2865	390	–	–
31	AMD mobile Sempron 3500+	Lancaster	320	1	1800	512	HT1600	25	180	2538	272	272	2849	390	–	–
32	AMD Turion MT-34	Lancaster	520	1	1800	1024	HT1600	25	224	2529	265	265	2994	470	1270[2]	2420[2]

Supermobilne, do biura i Internetu

Miejsce POWER	Model	Nazwa rdzenia	Cena [1]	Liczba rdzeni	Częstotliwość (MHz)	Pamięć cache L2 (kB)	Częstotliwość FSB	Pobór prądu – TDP (W)	Czas pracy na baterii (min) [3]	PCMark04 CPU (punkty)	Cinebench 2003 1 x CPU (fps)	Cinebench 2003 2 x CPU (fps)	3DMark05 CPU (punkty)	3DMark05 grafika zintegrowana	3DMark05 GeForce Go 7400/Radeon X1400	3DMark05 GeForce Go 7600/Radeon X1600
33	AMD mobile Sempron 3400+	Lancaster	220	1	1800	256	HT1600	25	180	2472	270	270	2733	370	–	–
34	Intel Pentium M 740	Dothan	320	1	1733	2048	FSB533	27	211	2555	243	243	3189	200	1220[2]	2320[2]
35	Intel Core Duo U2500 (ULV)	Yonah	1420	2	1066	2048	FSB533	9	326	2742	178	330	2733	210	–	–
36	AMD mobile Sempron 3200+	Lancaster	280	1	1600	512	HT1600	25	180	2476	255	255	2712	370	–	–
37	Intel Celeron M 450	Yonah	450	1	2000	1024	FSB533	28	205	2670	237	237	2828	420	–	–
38	Intel Core Solo T1300	Yonah	410	1	1666	2048	FSB667	27	211	2558	250	250	2633	210	–	–
39	Intel Celeron M 440	Yonah	220	1	1866	1024	FSB533	28	205	2643	231	231	2788	410	–	–
40	Intel Celeron M 430	Yonah	190	1	1733	1024	FSB533	28	205	2611	229	229	2751	400	–	–
41	Intel Pentium M 730	Dothan	300	1	1600	2048	FSB533	27	211	2386	225	225	2937	190	1200[2]	2300[2]
42	Intel Celeron M 420	Yonah	150	1	1600	1024	FSB533	28	205	2412	219	219	2503	380	–	–
43	Intel Celeron M 380	Dothan	340	1	1600	1024	FSB400	28	205	2350	225	225	2421	210	–	–
44	Intel Celeron M 410	Yonah	190	1	1466	1024	FSB533	28	205	2167	215	215	2289	360	–	–
45	Intel Pentium M 778 (LV)	Dothan	1420	1	1600	2048	FSB400	10	320	2312	198	198	2451	213	–	–
46	Intel Pentium M 758 (LV)	Dothan	1240	1	1500	2048	FSB400	10	320	2192	192	192	2302	202	–	–
47	Intel Pentium M 773 (ULV)	Dothan	1200	1	1300	2048	FSB400	5,5	346	1964	185	185	2179	190	–	–
48	Intel Pentium M 753 (ULV)	Dothan	1050	1	1200	2048	FSB400	5,5	346	1834	180	180	2087	180	–	–
49	Intel Core Solo U1400 (ULV)	Yonah	1420	1	1200	2048	FSB533	5,5	346	1845	179	179	2095	330	–	–
50	Intel Core Solo U1300 (ULV)	Yonah	1240	1	1066	2048	FSB533	5,5	346	1620	164	164	1827	320	–	–

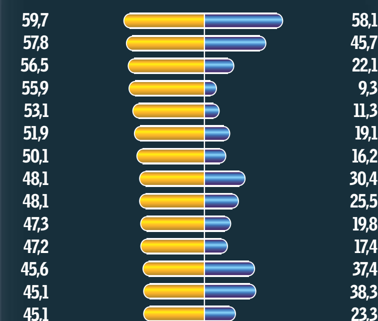
■ Nowość [1] Ceny orientacyjne. Procesory sprzedawane są w wielu przypadkach tylko z notebookami; [2] Wynik uzyskany z grafiką poprzedniej generacji
HT = HyperTransport Qp = Quadpumped [3] Czas przy pracy ze zintegrowaną grafiką. W pozostałych przypadkach może się zmniejszyć nawet o 40%.

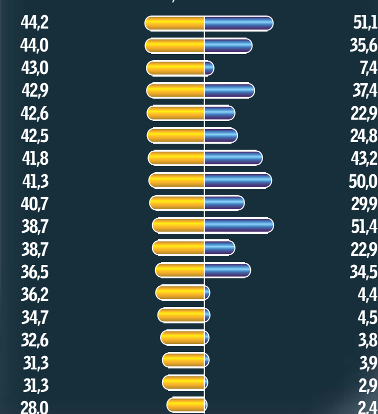
Procesory mobilne

CHIP POWER | CHIP ECONO









Im więcej, tym lepiej ◄ ►

Procesory graficzne

Do biura i multimediów: Do Internetu i biura wystarczy karta graficzna za 200 złotych. Komputery multimedialne, które powinny odtwarzać filmy HD w rozdzielczości 1080i, warto zaopatrzyć w kartę za 400 złotych.
Do wszystkiego: Nie tylko do odtwarzania filmów HD, ale także do grania. Procesory z tej kategorii będą do tego najwłaściwsze.

Do grania w rozdzielczości 1280x1024: Gracze posiadający monitory o najpopularniejszej obecnie przekątnej 19 cali, na kartach graficznych tej klasy będą mogli odtwarzać najnowsze gry 3D z najbardziej zaawansowanymi ustawieniami.
Do grania w rozdzielczości 2560x1600: Idealny procesor graficzny, jeżeli mamy lub chcemy kupić monitor o przekątnej od 24 do 30 cali.

Oceny CHIP-a Procesory graficzne

CHIP POWER: To nasza ocena bazująca na wynikach testów w wielu różnorodnych aplikacjach. Wyniki zostały przeskalowane w taki sposób, że najlepsze urządzenie otrzymało 100 punktów.

CHIP ECONO: Zdarza się, że cena GPU wzrasta nieproporcjonalnie do wzrostu jego mocy. Im dłuższa jest niebieska belka koło konkretnego procesora, tym lepszy jest jego stosunek ceny do mocy.

Miejsce POWER	Model	Rozmiar (MB) oraz typ pamięci	Cena	Częstotliwość GPU (MHz)	Częstotliwość pamięci (MHz)	Szyna pamięci (bity)	Obsługa SLI/CrossFire	Vertex Shader	Pixel Shader	Proces technologiczny (nm)	Liczba tranzystorów (mln)	3DMark05 (default) (punkty)	Doom III 16x12, 4xAA, 8xAF (fps)	HL 2 Lost Coast 16x12, 4xAA, 8xAF (fps)
						Dane techniczne						Wyniki testów		
Do grania w rozdzielczości 2560×1600														
1	Nvidia GeForce 8800 Ultra	768/DDR3	2250	612	1.080	384	●/–	do 128*		90	681	16048	130,7	159,8
2	Nvidia GeForce 8800 GTX	768/DDR3	1720	575	900	384	●/–	do 128*		90	681	15707	117,9	155,3
3	ATI Radeon HD 2900 XT	512/DDR3	1240	740	825	512	–/●	do 320*		80	700	15727	112,8	104,1
4	Nvidia GeForce 8800 GTS	640/DDR3	1160	500	800	320	●/–	do 96*		90	681	13392	88,9	119,8
5	Nvidia GeForce 7950 GX2	2 x 512/DDR3	1120	500	600	256	●/–	16	48	90	556	12582	102,8	112,7
6	Nvidia GeForce 8800 GTS	320/DDR3	900	500	800	320	●/–	do 96*		90	681	13330	87,1	117,8
Do grania w rozdzielczości 1280×1024														
7	ATI Radeon X1950 XTX	512/DDR4	1050	650	1.000	256	–/●	8	48	90	384	12381	78,9	111,6
8	ATI Radeon X1950 XT	256/DDR3	640	625	900	256	–/●	8	48	90	384	11786	76,2	109,0
9	ATI Radeon X1900 XTX	512/DDR3	1120	650	775	256	–/●	8	48	90	384	11554	72,7	97,5
10	ATI Radeon X1900 XT	512/DDR3	900	625	725	256	–/●	8	48	90	384	11200	69,2	93,2
11	ATI Radeon X1900 XT	256/DDR3	790	625	725	256	–/●	8	48	90	384	10642	68,4	94,1
12	Nvidia GeForce 7900 GTX	512/DDR3	1120	650	800	256	●/–	8	24	90	278	10627	72,8	89,9
13	Nvidia GeForce 7950 GT	512/DDR3	730	550	700	256	●/–	8	24	90	278	9348	70,1	88,6
14	ATI Radeon X1800 XT	512/DDR3	960	625	750	256	–/●	8	16	90	320	9387	60,3	78,9
15	ATI Radeon X1950 Pro	256/DDR3	510	580	700	256	–/●	8	36	80	384	9995	51,6	80,9
16	Nvidia GeForce 8600 GTS	256/DDR3	750	720	1.100	128	●/–	do 32*		80	289	11770	46,8	67,0
17	Nvidia GeForce 7900 GS	256/DDR3	560	590	720	256	●/–	7	20	90	278	9123	63,0	73,6
18	Nvidia GeForce 7900 GT	256/DDR3	1090	520	750	256	●/–	8	24	90	278	8920	63,1	74,4
19	ATI Radeon X1900 GT	256/DDR3	580	575	600	256	–/●	8	36	90	384	9599	48,0	77,4
20	ATI Radeon X1950 GT	512/DDR3	510	500	600	256	–/●	8	36	80	384	9151	45,1	76,7
21	Nvidia GeForce 8600 GTS	256/DDR3	620	675	1.000	128	●/–	do 32*		80	289	10855	41,9	62,2
22	Nvidia GeForce 7800 GTX	256/DDR3	2400	490	650	256	●/–	8	24	110	302	8259	58,2	70,4
Do wszystkiego														
23	Nvidia GeForce 7900 GT	256/DDR3	750	450	660	256	●/–	8	24	90	278	7903	55,1	66,0
24	Nvidia GeForce 7900 GS	512/DDR3	600	450	660	256	●/–	7	20	90	278	7471	56,0	68,3
25	Nvidia GeForce 7900 GS	256/DDR3	470	450	660	256	●/–	7	20	90	278	7425	55,3	67,8
26	Nvidia GeForce 7800 GT	256/DDR3	1070	445	535	256	●/–	7	20	110	302	7117	47,8	55,1
27	ATI Radeon X1800 GTO	256/DDR3	410	500	500	256	–/●	8	12	90	320	6893	38,3	53,9
28	Nvidia GeForce 8600 GT	256/DDR3	390	540	700	128	●/–	do 32*		80	289	8627	30,7	43,7
29	ATI Radeon X1650 XT	256/DDR3	430	575	675	128	–/●	8	24	80	330	7402	31,9	53,9
30	ATI Radeon X850 XT-PE	256/DDR3	560	540	590	256	–/●	6	16	130	160	6727	35,1	55,3
31	Nvidia GeForce 7600 GT	256/DDR3	415	575	750	128	●/–	5	12	90	177	6459	39,4	46,2
32	ATI Radeon X850 XT	256/DDR3	430	520	540	256	–/●	6	16	130	160	6421	32,9	52,4
33	Nvidia GeForce 7600 GT	256/DDR3	320	560	700	128	●/–	5	12	90	177	5969	35,5	41,9
34	ATI Radeon X800 XL	256/DDR3	450	400	490	256	–/●	6	16	110	160	5333	27,5	44,2
35	Nvidia GeForce 7600 GS	256/DDR3	280	450	500	128	●/–	5	12	90	177	5124	37,2	34,8
36	ATI Radeon X1650 Pro	256/DDR3	280	600	700	128	–/●	5	12	80	157	5523	28,4	32,5
37	Nvidia GeForce 6800 GT	256/DDR3	490	350	500	256	●/–	6	16	130	222	4967	35,5	32,8
38	Nvidia GeForce 6800 GS	256/DDR3	370	425	500	256	●/–	5	12	110	202	5120	31,8	34,1
39	ATI Radeon X800 GTO	256/DDR3	320	400	490	256	–/●	6	12	110	160	4682	22,3	35,0
40	ATI Radeon X1600 XT	256/DDR3	280	590	690	128	–/●	5	12	90	157	4955	19,8	26,8
41	ATI Radeon X1300 XT	256/DDR2	220	500	400	128	–/●	5	12	90	157	4759	20,0	27,3
Do biura i multimediów														
42	Nvidia GeForce 7600 GS	256/DDR3	340	350	350	128	●/–	5	12	90	177	4087	20,9	26,8
43	Nvidia GeForce 8500 GT	256/DDR3	260	450	400	128	●/–	do 16*		80	210	4573	16,8	21,2
44	Nvidia GeForce 7300 GT	256/DDR2	240	400	375	128	●/–	4	8	90	112	3603	21,0	26,2
45	ATI Radeon X1550	256/DDR2	190	550	400	128	–/●	2	4	90	105	2875	7,1	14,2
46	ATI Radeon X1300 Pro	256/DDR2	210	600	400	128	–/●	2	4	90	105	2875	6,6	13,7
47	ATI Radeon X1300	256/DDR2	190	450	250	128	–/●	2	4	90	105	2058	4,7	8,4
48	ATI Radeon X1050	256/DDR2	170	400	333	128	–/–	2	4	110	75	1907	4,9	9,2
49	Nvidia GeForce 7300 GS	256/DDR2	190	550	540	64	–/–	3	4	90	112	2110	2,7	4,7
50	Nvidia GeForce 7100 GS	128/DDR	110	350	333	64	–/–	3	4	90	112	1431	2,6	5,3

■ Nowość ● tak – nie *Zunifikowane jednostki, brak podziału na Vertex/Pixel Shader

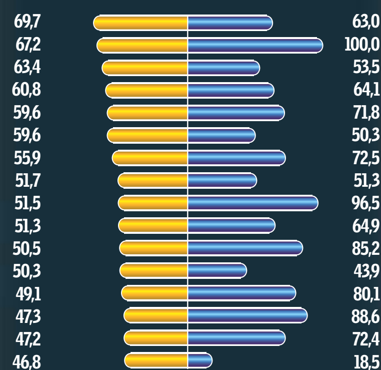
Procesory graficzne

CHIP POWER | CHIP ECONO

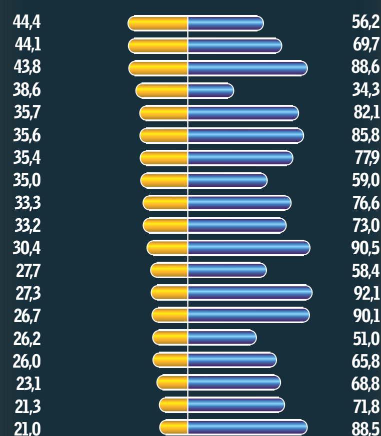
DO GRANIA W ROZDZIELCZOŚCI 2560×1600



DO GRANIA W ROZDZIELCZOŚCI 1280×1024



DO WSZYSTKIEGO



DO BIURA I MULTIMEDIÓW



Im więcej, tym lepiej ◄ ►



CHIP TOP 10

Ostatni miesiąc przyniósł wiele ciekawych, wydajnych i atrakcyjnych cenowo nowości. Są to m.in. notebooki, dyski twarde, pamięci RAM oraz drukarki.

Jednym z większych zaskoczeń jest pierwsze miejsce w rankingu pamięci DDR2. Uplasowały się tam polskie pamięci GoodRAM Pro przystosowane do pracy z zegarem 1066 MHz. Wart odnotowania jest fakt, że 2-gigabajtowy komplet pamięci kosztuje niecałe 690 złotych. To znakomita cena, zwłaszcza jeżeli popatrzymy, jak wysoko ceni się konkurencja. Pamięci GoodRAM zdobyły nasze uznanie przede wszystkim dzięki bezproblemowej i wydajnej pracy na wielu różnych platformach testowych.

Aż 10 nowych produktów zadebiutowało wśród czarno-białych drukarek laserowych. Najwyżej notowanym urządzeniem jest HP LaserJet P3005. Model ten może drukować aż 33 strony na minutę, co jest rezultatem ponadprzeciętnym. Plusem jest także wysoka rozdzielczość wydruku, jak i duża pojemność podajnika – 500 kartek. Najważniejszą zaletą okazuje się jednak miesięczna wydajność. 100 000 stron – to liczba, którą z pewnością doceni wiele firm.

Tylko jedna nowość pojawiła się pośród 2,5-calowych dysków do notebooków, ale, co ważne, zdeklasowała ona konkurentów. Jest to Seagate Momentus 7200.2 o pojemności 160 GB. To pierwszy dysk 2,5 cala o tak dużej pojemności, którego talerze obracają się z prędkością 7200 obr./min.

Równie ciekawy produkt zadebiutował na szczycie rankingu dużych notebooków. Mowa o California Access M160 S z procesorem Core 2 Duo T7500 (platforma Santa Rosa). W skład zestawu wchodzi bardzo wydajna karta graficzna GeForce 8600M, 2 GB RAM oraz dysk twardy 160 GB. Jest to znakomita konfiguracja, zwłaszcza gdy pod uwagę weźmiemy cenę nieprzekraczającą 5000 złotych. Możemy się obawiać jedynie o fizyczną wytrzymałość urządzenia przy intensywnym użytkowaniu. ■

W TESTACH

	Kategorie	Nowości
95	Drukarki atramentowe wielofunkcyjne	3
95	Drukarki fotograficzne 10x15	-
95	Drukarki laserowe cz.-b.	10
95	Drukarki laserowe kolorowe	-
96	Dyski twarde SATA	-
96	Dyski wewnętrzne 2,5″	1
96	Dyski zewnętrzne 2,5″	5
96	Kamery internetowe	-
97	Monitory LCD 19 cali	-
97	Monitory LCD panoramiczne	-
97	Nagrywarki DVD	-
97	Notebooki duże	3
98	Pamięci DDR	2
98	Pamięci flash USB	8
98	Płyty główne AMD AM2	1
98	Płyty główne LGA775	10
99	Projektory	-
99	Przenośne odtwarzacze multimedialne	-

LABORATORIUM
Profesjonalne testy wykonane zostały w warunkach laboratoryjnych z użyciem zaawansowanych urządzeń diagnostycznych. Eksperci ocenili nie tylko parametry techniczne, ale też jakość wykonania i łatwość obsługi. Polski CHIP Lab jako jedyny w kraju działa zgodnie z normami ISO 9001:2000.

RANKINGI
Publikowane w każdym wydaniu CHIP-a rankingi są wycinkiem wszystkich przetestowanych w laboratorium urządzeń. Pod adresem **rankingi.chip.pl** udostępniamy aż 41 kategorii sprzętu, z których wiele zostało ostatnio zaktualizowanych o nowe pozycje. W rankingach internetowych można podać własne preferencje odnośnie najlepszego sprzętu. Po kilku kliknięciach wygenerowana zostanie lista urządzeń dostosowana do indywidualnych potrzeb.

LEGENDA
Ocena POWER – to wyznacznik jakości i wydajności danego urządzenia w odniesieniu do innych. Im wyższa jest ta ocena, tym sprzęt lepszy. Pamiętajcie, że w tym przypadku nie bierzemy pod uwagę żadnych cen czy też kosztów eksploatacji.

Ocena ECONO – w tym przypadku pod uwagę bierzemy nie tylko możliwości urządzenia, ale także jego cenę i ewentualne późniejsze koszty eksploatacji. Tą oceną powinny kierować się głównie osoby, które szukają sprzętu o zadowalającej wydaności bądź jakości za rozsądną cenę.

Drukarki atramentowe wielofunkcyjne

	Miejsce POWER	Ocena POWER	Model	Cena	Szybkość druku cz.-b./kolor [str./min]	Rozdzielczość drukarki (dpi)	Rozdzielczość optyczna skanera	Faks	Pojemność podajników papieru (arkusze)	Druk obustronny	Możliwość kopiowania bez użycia komputera	Wyświetlacz do podglądu zdjęć
					Dane techniczne							
	1	90	Canon Pixma MP800	969 zł	30/15	9600 x 2400	2400 x 4800	brak	300	sprzętowy	●	●
	2	90	Canon Pixma MP830	1077 zł	35/15	9600 x 2400	2400 x 4800	brak	300	sprzętowy	●	●
	3	88	Canon Pixma MP810	831 zł	31/14,8	9600 x 2400	4800 x 4800	brak	300	sprzętowy	●	●
	4	88	HP Officejet Pro L7580	1022 zł	35/34	4800 x 1200	2400 x 4800	brak	250	programowy	●	●
	5	86	HP Photosmart 3310	1530 zł	32/31	4800 x 1200	4800 x 4800	brak	120	programowy	●	●
	6	85	Canon Pixma MP600R	803 zł	30/14,8	9600 x 2400	2400 x 4800	brak	300	sprzętowy	●	●
	7	85	HP Photosmart C7180	1149 zł	32/31	4800 x 1200	4800 x 4800	brak	100	programowy	●	●
NOWOŚĆ	13	75	HP Photosmart C4280	362 zł	30/23	4800 x 2400	1200 x 2400	brak	100	programowy	●	●
NOWOŚĆ	14	74	HP Officejet 6310	968 zł	30/24	1200 x 4800	2400 x 4800	brak	100	programowy	●	brak
NOWOŚĆ	21	70	Lexmark X4550	450 zł	26/18	4800 x 1200	600 x 1200	brak	100	programowy	●	brak

Pełna lista drukarek atramentowych wielofunkcyjnych znajduje się na stronie rankingi.chip.pl; ● – tak; – – nie



HP Photosmart C4280

Dobra jakość wydruków fotograficznych i niewielkie rozmiary to niewątpliwe zalety urządzenia. Do wad trzeba zaliczyć skaner, który cechuje się słabą jakością.

Ocena POWER: 75 (miejsce 13.)
Cena: 362 złote

Drukarki fotograficzne 10×15

Miejsce POWER	Ocena POWER	Model	Cena	Rozdzielczość (cz.-b.) [dpi]	Rozdzielczość (kolor) [dpi]	Technologia druku	Interfejs USB – PC/akcesoria	Gniazda pamięci (SM/CF/MMC/MS/xD)	Czas wydruku zdjęcia 10×15 cm (najlepszy tryb)
				Dane techniczne					
1	75	HiTi Photo Printer S400	1030 zł	403x403	403x403	termotransferowa	1.1 /2.0 Full Speed	SM/CF/SD i MMC/MS/–	70 s
2	74	Sony DPP-FP55	565 zł	300x300	300x300	termotransferowa	1.1 /1.1	–/–/SD i MMC/MS/–	67 s
3	74	HP Photosmart A717	797 zł	1200x1200	4800x1200	atramentowa - termiczna	2.0 Full Speed/2.0 Full Speed	–/CF/SD i MMC/MS/xD	98 s
4	74	HiTi BS-iD400	2400 zł	403x403	403x403	termotransferowa	2.0 Full Speed/2.0 Full Speed	SM/CF/SD i MMC/MS/–	bd.
5	73	Canon Selphy ES1	667 zł	300x600	300x600	termotransferowa	1.1/2.0 Full Speed	–/CF/SD i MMC/MS/–	bd.
6	71	HP Photosmart A516	387 zł	1200x1200	4800x1200	atramentowa - termiczna	2.0 High Speed/2.0 Full Speed	SM/CF/SD i MMC/MS/xD	92 s
7	71	Samsung SPP-2040	424 zł	300x300	300x300	termotransferowa	2.0 Full Speed /2.0 Full Speed	SM/CF/SD i MMC/MS/xD	60 s
8	70	Canon Selphy DS810	384 zł	4800x1200	4800x1200	atramentowa - termiczna	2.0 Full Speed /1.1	SM/CF/SD i MMC/MS/–	bd.
9	70	HP Photosmart A436 Portable Photo Studio	888 zł	1200x1200	4800x1200	atramentowa - termiczna	2.0 Full Speed/2.0 Full Speed	–/–/SD i MMC/–/–	110 s
10	70	Epson PictureMate PM280	1193,5 zł	5760x1440	5760x1440	atramentowa - piezoelektryczna	2.0 High Speed/2.0 Full Speed	–/CF/SD i MMC/MS/xD	bd.

Pełna lista drukarek fotograficznych znajduje się na stronie rankingi.chip.pl



HiTi Photo Printer S400

Znakomita jakość fotografii została okupiona wysoką ceną urządzenia oraz kosztami eksploatacji (1,80 zł za zdjęcie).

Ocena POWER: 75 (miejsce 1.)
Cena: 1030 złotych

Drukarki laserowe czarno-białe

	Miejsce POWER	Ocena POWER	Model	Cena	Nominalna szybkość druku	Maksymalna rozdzielczość	Maksymalna miesięczna wydajność	RAM standardowo/ maksymalnie	Tryb pracy PCL/PS/GDI	Druk obustronny sprzętowy/programowy	Pojemność głównego podajnika
					Dane techniczne						
NOWOŚĆ	1	86	HP LaserJet P3005	1250 zł	33 str./min	1200x1200 dpi	100000 str.	48/304 MB	6/Level 3/–	w sterowniku	500 kartek
NOWOŚĆ	2	84	OKI B4400	810 zł	26 str./min	600x600 dpi	30000 str.	32/288 MB	6/–/–	w sterowniku	250 kartek
NOWOŚĆ	3	81	TallyGenicom 9330ND	1100 zł	28 str./min	1200x1200 dpi	35000 str.	64/192 MB	6/Level 3/–	sprzętowy	250 kartek
NOWOŚĆ	4	80	TallyGenicom 9330N	1000 zł	28 str./min	1200x1200 dpi	35000 str.	64/192 MB	6/Level 3/–	brak	250 kartek
NOWOŚĆ	5	80	OKI B4600	1015 zł	26 str./min	600x600 dpi	40000 str.	32/288 MB	6/–/–	w sterowniku	250 kartek
NOWOŚĆ	6	79	HP LaserJet P2014	880 zł	23 str./min	1200x1200 dpi	10000 str.	32/32 MB	5e/–/●	w sterowniku	250 kartek
NOWOŚĆ	12	72	Xerox Phaser 3124	420 zł	24 str./min	600x600 dpi	10000 str.	8/8 MB	–/–/●	w sterowniku	250 kartek
NOWOŚĆ	17	70	HP LaserJet 1022nw	1165 zł	18 str./min	600x600 dpi	8000 str.	8/8 MB	5e/–/–	w sterowniku	250 kartek
NOWOŚĆ	19	69	HP LaserJet 1022	645 zł	18 str./min	600x600 dpi	8000 str.	8/8 MB	5e/–/–	w sterowniku	250 kartek
NOWOŚĆ	20	69	HP LaserJet 1022n	970 zł	18 str./min	600x600 dpi	8000 str.	8/8 MB	5e/–/–	w sterowniku	250 kartek

Pełna lista drukarek laserowych czarno-białych znajduje się na stronie rankingi.chip.pl; ● – tak; – – nie



HP LaserJet P3005

Za nie najniższą cenę dostajemy bardzo dobrą drukarkę. Charakteryzuje się wysokim obciążeniem miesięcznym oraz dobrą wydajnością kasety z tonerem.

Ocena POWER: 86 (miejsce 1.)
Cena: 1250 złotych

Drukarki laserowe kolorowe

Miejsce POWER	Ocena POWER	Model	Cena	Nominalna szybkość druku w czerni/kolorze	Maksymalna rozdzielczość	Maksymalna miesięczna wydajność	Typ mechanizmu drukującego	Tryb pracy PCL/PS/GDI	Druk obustronny sprzętowy/programowy	Pojemność głównego podajnika
				Dane techniczne						
1	76	OKI C5900DN	3703 zł	32/26 str./min	600×1200 dpi	60 000 str.	jednoprzebiegowy	●/●/-	●/nd.	300 kartek
2	74	OKI C5900N	3012zł	32/26 str./min	600×1200 dpi	60 000 str.	jednoprzebiegowy	●/●/-	opcja/-	300 kartek
3	74	OKI C5700DN	3176 zł	32/20 str./min	600×1200 dpi	60 000 str.	jednoprzebiegowy	●/●/-	●/nd.	300 kartek
4	74	Nashuatec Aficio SP C410dn	3407 zł	25/25 str./min	1200×1200 dpi	150 000 str.	jednoprzebiegowy	●/●/-	●/nd.	550 kartek
5	71	Samsung CLP-650N	1717 zł	20/20 str./min	2400×600 dpi	35 000 str.	jednoprzebiegowy	●/●/●	-/opcja w ster. + wskazówki na ekranie	250 kartek
6	71	OKI C5700N	2490 zł	32/20 str./min	600×1200 dpi	60 000 str.	jednoprzebiegowy	●/●/-	opcja/-	300 kartek
7	69	Konica Minolta MagiColor 2550	1995 zł	20/5 str./min	2400×600 dpi	35 000 str.	czteroprzebiegowy	●/●/-	opcja/-	200 kartek
8	68	Samsung CLP-650	1884 zł	20/20 str./min	2400×600 dpi	35 000 str.	jednoprzebiegowy	●/●/●	-/opcja w ster. + wskazówki na ekranie	250 kartek
9	68	OKI C5600N	2019 zł	32/20 str./min	600×1200 dpi	60 000 str.	jednoprzebiegowy	-/-/●	opcja/-	300 kartek
10	67	Xerox Phaser 6120	1565 zł	20/5 str./min	2400×600 dpi	35 000 str.	czteroprzebiegowy	●/●/-	opcja/-	200 kartek

Pełna lista drukarek laserowych kolorowych znajduje się na stronie rankingi.chip.pl; ● – tak; – – nie



OKI C5900DN

Ta drukarka oferuje nam w zasadzie wszystko, czego możemy oczekiwać od tego typu urządzenia. Niestety, jej cena do najniższych nie należy.

Ocena POWER: 76 (miejsce 1.)
Cena: 3703 złote

Dyski twarde SATA

Miejsce POWER	Ocena POWER	Model	Cena	Interfejs	Pojemność – nominalna/zmierzona	Prędkość obrotowa talerzy	Bufor	Gwarancja	Średnia szybkość odczytu/zapisu
				Dane techniczne					
1	91	Western Digital Raptor 150GB WD1500ADFD	776 zł	Serial ATA	150/140 GB	10000 obr./min	0 MB	60 miesięcy	74/68 MB/s
2	91	Western Digital Raptor X 150GB WD1500AHFD	834 zł	Serial ATA	150/140 GB	10000 obr./min	0 MB	60 miesięcy	74/68 MB/s
3	89	Western Digital Raptor 74GB 740ADFD	552,5 zł	Serial ATA	74/69 GB	10000 obr./min	16 MB	60 miesięcy	78/77 MB/s
4	80	Samsung SpinPoint T166 SATA 500GB HD501LJ	390 zł	Serial ATA II	500/466 GB	7200 obr./min	0 MB	36 miesięcy	77/71 MB/s
5	80	Seagate Barracuda 7200.10 320 GB ST3320620AS	275 zł	Serial ATA II	320/298 GB	7200 obr./min	0 MB	60 miesięcy	61/62 MB/s
6	80	Western Digital Caviar SE16 320GB WD3200AAKS	278 zł	Serial ATA II	320/279 GB	7200 obr./min	0 MB	36 miesięcy	73/67 MB/s
7	79	Hitachi Deskstar T7K500 500GB HDT725050VLA360	467 zł	Serial ATA II	500/466 GB	7200 obr./min	0 MB	36 miesięcy	70/59 MB/s
8	79	Hitachi Deskstar 7K1000 1000GB HDS721010KLA330	1355 zł	Serial ATA II	1000/932 GB	7200 obr./min	0 MB	36 miesięcy	75/59 MB/s
9	78	Seagate Barracuda 7200.10 400GB ST3400620AS	374 zł	Serial ATA II	400/373 GB	7200 obr./min	0 MB	60 miesięcy	60/58 MB/s
10	78	Seagate Barracuda ES 320GB ST3320620NS	306 zł	Serial ATA II	320/298 GB	7200 obr./min	0 MB	60 miesięcy	71/64 MB/s

Pełna lista dysków twardych znajduje się na stronie rankingi.chip.pl



Western Digital_Raptor WD1500ADF

Seria Raptor od lat jest niepokonana, jeżeli chodzi o wydajność dysków twardych. Niestety, z wydajnością nie idzie w parze duża pojemność.

Ocena POWER: 91 (miejsce 1.)
Cena: 776 złotych

Dyski wewnętrzne 2,5″

	Miejsce POWER	Ocena POWER	Model	Cena	Interfejs	Pojemność (nominalna/zmierzona)	Prędkość obrotowa talerzy	Bufor	Wytrzymałość na wstrząsy – włączony/wyłączony	Gwarancja
					Dane techniczne					
NOWOŚĆ	1	82	Seagate Momentus 7200.2 160GB ST9160823AS	512 zł	Serial ATA	160/149,05 GB	7200 obr./min	8192 KB	300/900 G	60 miesięcy
	2	71	Seagate Momentus 7200.1 100GB SATA ST910021AS	365 zł	Serial ATA	100/93,16 GB	7200 obr./min	8192 KB	250/900 G	60 miesięcy
	3	70	Seagate Momentus 7200.1 100 GB ST910021A	367 zł	EIDE	100/93,16 GB	7200 obr./min	8192 KB	250/900 G	60 miesięcy
	4	70	Hitachi TravelStar 7K100 HTS721010G9AT00	389 zł	EIDE	100/93,16 GB	7200 obr./min	8192 KB	300/1000 G	36 miesięcy
	5	69	Hitachi TravelStar 7K100 HTS721010G9SA00	393 zł	Serial ATA	100/93,16 GB	7200 obr./min	8192 KB	300/1000 G	36 miesięcy
	6	66	Seagate Momentus 5400.3 120GB ST9120822AS	245 zł	Serial ATA	120/111,78 GB	5400 obr./min	8192 KB	bd./bd. G	60 miesięcy
	7	66	Seagate Momentus 5400.3 120GB ST9120822A	261 zł	EIDE	120/111,79 GB	5400 obr./min	8192 KB	350/900 G	60 miesięcy
	8	66	Hitachi TravelStar 5K160 HTS541616J9AT00	388 zł	EIDE	160/149 GB	5400 obr./min	8192 KB	325/1000 G	36 miesięcy
	9	65	Samsung SpinPoint M 160GB HM160JI	337 zł	Serial ATA	160/149,05 GB	5400 obr./min	8192 KB	160/1000 G	36 miesięcy
	10	65	Samsung HM16HJI 160GB SATA	337 zł	Serial ATA	160/149,05 GB	5400 obr./min	8192 KB	325/1500 G	36 miesięcy

Pełna lista wewnętrznych dysków twardych 2,5″ znajduje się na stronie rankingi.chip.pl



Seagate Momentus 7200.2 160GB ST9160823AS

To pierwszy tak pojemny i jednocześnie wydajny dysk, Ponadto charakteryzuje się stosunkowo małym poborem energii.

Ocena POWER: 82 (miejsce 1.)
Cena: 512 złotych

Dyski zewnętrzne 2,5″

	Miejsce POWER	Ocena POWER	Model	Cena	Interfejs	Pojemność (nominalna/zmierzona)	Prędkość obrotowa talerzy	Bufor	Wytrzymałość na wstrząsy – włączony/wyłączony	Gwarancja	Średnia szybkość odczytu/zapisu
					Dane techniczne						
NOWOŚĆ	1	68	Ardata MobbyDisk HU516A	517 zł	USB 2.0	160/149 GB	5400 obr./min	8 MB	325/850 G	36 miesięcy	28/25 MB/s
	2	66	Seagate FreeAgent Go 160GB	532 zł	USB 2.0	160/149 GB	5400 obr./min	8 MB	bd./bd.	60 miesiące	30/25 MB/s
NOWOŚĆ	3	65	Ardata MobbyDisk 200GB HU520A	721 zł	USB 2.0	200/186 GB	4200 obr./min	8 MB	325/850 G	36 miesięcy	27/25 MB/s
NOWOŚĆ	4	64	Maxtor One Touch III Mini Edition 120GB	365 zł	USB 2.0	120/112 GB	5400 obr./min	8 MB	bd./bd.	24 miesiące	29/24 MB/s
	5	64	Ardata MobbyDisk 100GB HU-510A	429 zł	USB 2.0	100/93 GB	5400 obr./min	16 MB	325/850 G	36 miesięcy	27/24 MB/s
	6	64	Freecom Tough Drive Pro 2,5″ 120 GB	705 zł	USB 2.0	120/112 GB	5400 obr./min	8 MB	300/1000 G	24 miesiące	29/24 MB/s
	7	63	Ardata HU512A	490 zł	USB 2.0	120/112 GB	5400 obr./min	8 MB	325/850 G	36 miesięcy	27/23 MB/s
	25	58	Prestigio Data Safe with Security Function 100GB PUSB20MDS0100	1105 zł	USB 2.0	100/93 GB	5400 obr./min	8 MB	250/800 G	24 miesiące	23/20 MB/s
NOWOŚĆ	26	58	Prestigio Data Safe with Security Function 40GB PUSB20MDS040G	435 zł	USB 2.0	40/37 GB	5400 obr./min	8 MB	250/900 G	24 miesiące	22/21 MB/s
NOWOŚĆ	32	55	Canyon CN-HDD25B080 80GB	570 zł	USB 2.0	80/75 GB	5400 obr./min	8 MB	bd./bd.	24 miesiące	22/20 MB/s

Pełna lista zewnętrznych dysków twardych 2,5″ znajduje się na stronie rankingi.chip.pl



Ardata MobbyDisk HU516A

To kolejne urządzenie o pojemności 160 GB, w którym zastosowanie znalazł dysk o średnicy talerza 2,5″. Ma ono aluminiową obudowę i przycisk do wykonywania szybkiego backupu.

Ocena POWER: 68 (miejsce 1.)
Cena: 517 złotych

Kamery internetowe

Miejsce POWER	Ocena POWER	Model	Cena	Typ sensora	Rozdzielczość	Rozdzielczość interpolowana (foto)	Zoom cyfrowy	Interfejs	Mikrofon	Zaczep do monitora
				Dane techniczne						
1	67	Creative Live! Cam Optia AF	305 zł	CMOS	1600x1200	3200x2400	bd.	USB 2.0 High Speed	stereo	●
2	63	Creative Live! Cam Voice	278 zł	CMOS	1280x960	2560x1920	4	USB 2.0 High Speed	stereo	●
3	58	Logitech QuickCam for Notebooks Pro	302 zł	CMOS	640x480	2304x1728	5	USB 1.1	stereo	●
4	54	Creative Live! Cam Optia	196 zł	CMOS	640x480	1280x1024	brak	USB 2.0 High Speed	brak	●
5	54	Logitech QuickCam Ultra Vision	409 zł	CCD	1280x960	2304x1728	bd.	USB 2.0 High Speed	stereo	●
6	51	Trust WB-6200p	182 zł	bd.	1280x1024	2560x2048	bd.	USB 2.0 Full Speed	stereo	●
7	51	Microsoft LifeCam NX-6000	280 zł	CMOS	1280x1024	3200x2380	10	USB 2.0 Full Speed	stereo	●
8	49	Microsoft LifeCam VX-3000	144 zł	CMOS	640x480	1280x960	bd.	USB 2.0 Full Speed	stereo	●
9	48	Tracer XLP-15S Eskimo Eye	69 zł	CMOS	640x480	1280x960	bd.	USB 1.1	stereo	●
10	48	Tracer XLP-14S Bright Sight	90 zł	CMOS	640x480	1280x960	bd.	USB 2.0 Full Speed	stereo	●

Pełna lista kamer internetowych znajduje się na stronie rankingi.chip.pl; ● – tak; – – nie



Creative Live! Cam Optia AF

Wykonywane przez kamerę ujęcia wideo oraz zdjęcia są bardzo wysokiej jakości. Urządzenie ma wbudowany podwójny mikrofon z funkcją redukcji szumów.

Ocena POWER: 67 (miejsce 1.)
Cena: 305 złotych

Monitory LCD 19 cali

Miejsce POWER	Ocena POWER	Model	Cena	Dane techniczne: Maksymalna rozdzielczość	Typ matrycy	Czas odpowiedzi matrycy zmierzony	Kontrast (stosunek) zmierzony	Jasność zmierzona	Złącza
1	91	Eizo FlexScan S1931SH	1798 zł	1280 x 1024	PVA	16 ms	1084:1	238 cd/m^2	D-Sub, DVI-D
2	85	Samsung SyncMaster 970P	845 zł	1280 x 1024	PVA	14 ms	1109:1	234 cd/m^2	DVI-I
3	85	Asus PG191	1198 zł	1280 x 1024	TN+FILM	5 ms	753:1	238 cd/m^2	D-Sub, DVI-D, sonstige
4	85	Fujitsu Siemens ScenicView P19-2	1268 zł	1280 x 1024	PVA	15 ms	1014:1	302 cd/m^2	D-Sub, DVI-D
5	84	BenQ FP93GX+	756 zł	1280 x 1024	TN+FILM	5 ms	851:1	243 cd/m^2	D-Sub, DVI-D
6	83	Eizo ColorEdge CG19	5625 zł	1280 x 1024	IPS	14 ms	420:1	258 cd/m^2	DVI-I, DVI-D
7	82	Philips 190P7ES	1196 zł	1280 x 1024	IPS	18 ms	705:1	190 cd/m^2	D-Sub, DVI-I, DVI-D
8	82	Samsung SyncMaster 971p	1301 zł	1280 x 1024	PVA	10 ms	1428:1	210 cd/m^2	DVI-I
9	81	NEC Display Solutions MultiSync 90GX2	1096 zł	1280 x 1024	TN+FILM	8 ms	650:1	317 cd/m^2	D-Sub, DVI-D
10	81	Eizo FlexScan S1911	1515 zł	1280 x 1024	TN+FILM	10 ms	921:1	248 cd/m^2	D-Sub, DVI-D

Pełna lista monitorów znajduje się na stronie rankingi.chip.pl;



Eizo FlexScan S1931SH

To wciąż jeden z najlepszych ekranów o przekątnej 19". Eizo zdołał nas już przyzwyczaić do najwyższej jakości i najwyższych cen swoich produktów.

Ocena POWER: 91 (miejsce 1.)
Cena: 1798 złotych

Monitory LCD panoramiczne

Miejsce POWER	Ocena POWER	Model	Cena	Dane techniczne: Przekątna ekranu	Maksymalna rozdzielczość	Typ matrycy	Czas odpowiedzi matrycy	Kontrast (stosunek)	Jasność	Liczba złączy DVI/D-Sub
1	89	NEC MultiSync 20WG x 2	1846 zł	20"	1680 x 1050	AS-IPS	12/6 ms	1600:1	700 cd/m^2	1/1
2	89	BenQ FP241W	2761 zł	24"	1920 x 1200	MVA	16/6 ms	1000:1	500 cd/m^2	2/1
3	88	Samsung SyncMaster 244T	3925 zł	24"	1920 x 1200	PVA	bd./6 ms	1000:1	500 cd/m^2	1/1
4	86	Eizo FlexScan S2410W	5182 zł	24"	1920 x 1200	bd.	16/8 ms	100:1	450 cd/m^2	2/0
5	85	Asus PW201	1695 zł	20,1"	1680 x 1050	bd.	bd./8 ms	800:1	350 cd/m^2	1/1
6	85	NEC MultiSync LCD2690WUXi	4546 zł	25,5"	1920 x 1200	H-IPS	16/8 ms	800:1	400 cd/m^2	1/1
7	85	Philips Brilliance 230WP7	4928 zł	23"	1920 x 1200	bd.	12/bd. ms	700:1	300 cd/m^2	1/1
8	83	Philips Brilliance 200WP7ES/00	1462 zł	20,1"	1680 x 1050	IPS	bd./8 ms	1000:1	300 cd/m^2	1/1
9	82	Eizo FlexScan S2111W	3285 zł	21"	1680 x 1050	S-PVA	16/8 ms	3000:1	450 cd/m^2	2/0
10	80	LG Flatron L245WP	3046 zł	24"	1920 x 1200	MVA	bd./8 ms	1000:1	500 cd/m^2	1/1

Pełna lista panoramicznych monitorów LCD znajduje się na stronie rankingi.chip.pl



NEC MultiSync 20WGX2

Bardzo ciekawy ekran panoramiczny o przekątnej 20". Nie jest to może największa matryca, ale cena też nie należy do wygórowanych.

Ocena POWER: 82 (miejsce 9.)
Cena: 1846 złotych

Nagrywarki DVD

Miejsce POWER	Ocena POWER	Model	Cena	Dane techniczne: Interfejs	„Wypalanie" wzorów na płycie (Lightscribe)	Wersja firmware'u	Szybkość zapisu DVD-R/RW	Szybkość zapisu DVD+R/RW	Szybkość zapisu DVD+R DL/-R DL	Szybkość odczytu /zapisu DVD-RAM
1	74	LG GSA-H12N	120 zł	ATAPI	–	UL01	18x/6x	18x/8x	10x/8x	12x/12x
2	73	Lite-On LH-20A1P	90 zł	ATAPI	–	KL05	20x/6x	20x/8x	8x/8x	12x/12x
3	71	Lite-On LH-18A1P	97 zł	ATAPI	–	GL03	18x/6x	18x/8x	8x/8x	12x/12x
4	70	Samsung SH-S182D	92 zł	ATAPI	–	SB02	18x/6x	18x/8x	8x/8x	12x/12x
5	70	Asus DRW-1612BL	122 zł	ATAPI	●	1,06	16x/6x	16x/8x	8x/8x	12x/12x
6	67	Lite-On SHM-165P6S	121 zł	ATAPI	–	MS0F	16x/6x	16x/8x	8x/4x	5x/5x
7	66	HP dvd840i	148 zł	ATAPI	●	HJ86	16x/6x	16x/8x	8x/4x	5x/5x
8	65	Nec ND-4570A	123 zł	ATAPI	–	1,03	16x/6x	16x/8x	8x/8x	5x/5x
9	65	LG GSA-H10N	126 zł	ATAPI	–	JL10	16x/6x	16x/8x	10x/6x	12x/12x
10	65	Nec ND-4571A	129 zł	ATAPI	●	1,02	16x/6x	16x/8x	8x/8x	5x/5x

Pełna lista nagrywarek DVD znajduje się na stronie rankingi.chip.pl; ● – tak; – – nie



LG GSA-H12N

Mimo upływu czasu to wciąż najlepsza nagrywarka DVD. Jej zaletą jest szybkie wypalanie dwuwarstwowych płyt DVD.

Ocena POWER: 74 (miejsce 1.)
Cena: 120 złotych

Notebooki duże

	Miejsce POWER	Ocena POWER	Model	Cena	Dane techniczne: Procesor	Pamięć RAM	Pojemność dysku twardego	Układ graficzny	Przekątna wyświetlacza/rozdzielczość	Ciężar
NOWOŚĆ	1	67	California Access M160S	4898 zł	Intel Core 2 Duo T7500	2048 MB	160 GB	Nvidia GeForce 8600M	15,4 cala/1280x800	3049 g
	2	64	Asus Lamborghini VX2	10441 zł	Intel Core 2 Duo T7400	2048 MB	160 GB	Nvidia GeForce Go 7700	15,4 cala/1680x1050	3214 g
	3	64	Acer TravelMate 8215WLHi	11806 zł	Intel Core 2 Duo T7200	2048 MB	160 GB	ATI Mobility Radeon X1600	15,4 cala/1680x1050	3004 g
	4	61	Asus G1-AK005P	7243 zł	Intel Core 2 Duo T7400	2048 MB	160 GB	Nvidia GeForce Go 7700	15,4 cala/1680x1050	3255 g
	5	61	Asus G2Pc	8145 zł	Intel Core 2 Duo T7600	2048 MB	160 GB	ATI Mobility Radeon X1700	17 cali/1440x900	4375 g
	6	59	LG Express Dual S1-MPLBY	5681 zł	Intel Core 2 Duo T7200	1024 MB	120 GB	ATI Mobility Radeon X1600	15,4 cala/1280x800	2876 g
	7	59	Asus Lamborghini VX1-5E008P	7370 zł	Intel Core 2 Duo T7400	2048 MB	160 GB	Nvidia GeForce Go 7400	15 cali/1400x1050	2631 g
	8	59	Acer Ferrari 5005 WLMi	8563 zł	AMD Turion 64 X2 TL-60	2048 MB	160 GB	ATI Mobility Radeon X1600	15,4 cala/1680x1050	3002 g
NOWOŚĆ	15	54	Toshiba Tecra A9	4880 zł	Intel Core 2 Duo T7300	1024 MB	80 GB	Intel X3100	15,4 cala/1280x800	2837 g
NOWOŚĆ	21	51	California Access M158i	3810 zł	Intel Core Duo T2350	1024 MB	120 GB	Nvidia GeForce Go 7600	15,4 cala/1280x800	2887 g

Pełna lista notebooków dużych znajduje się na stronie rankingi.chip.pl



California Acces M160S

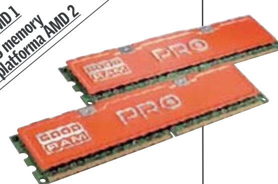
Bardzo atrakcyjna konfiguracja, jeżeli pod uwagę weźmiemy cenę. Wykonanie na pierwszy rzut oka nie budzi większych zastrzeżeń.

Ocena POWER: 67 (miejsce 1.)
Cena: 4898 złotych

Pamięci DDR

	Miejsce POWER	Ocena POWER	Model	Cena	Standard pamięci RAM	Całkowita pojemność modułów	Timingi domyślne	PCMark05 memory score – platforma Intel 1	PCMark05 memory score – platforma Intel 2	PCMark05 memory score – platforma AMD 1	PCMark05 memory score – platforma AMD 2
NOWOŚĆ	1	96	GoodRAM Pro 2x1GB PC2-8500 CL5-5-5-15 GP1066D264L5/2GDC	687 zł	PC2-8500 / 1066 MHz	2 x 1024 MB	5-5-5-15	6133	6132	4449	4780
	2	96	A-Data Vitesta Extreme Edition 2x1GB DDR2 1066 M20MIDG3I4720INC5Z	904 zł	PC2-8500 / 1066 MHz	2 x 1024 MB	5-5-5-15	6119	6116	4863	4513
	3	96	Corsair Dominator XMS2-9136 TWIN2X2048-9136C5D	1342 zł	PC2-9136 / 1142 MHz	2 x 1024 MB	5-5-5-15	6200	6142	4747	4865
	4	96	Geil DDR2 Ultra 2x1GB PC2-9280 GX22GB9280PDC	2520 zł	PC2-9280 / 1160 MHz	2 x 1024 MB	4-4-4-12	6150	5537	4841	4876
	5	95	OCZ 2x1GB PC2-6400 CL4-4-4-15-1T Titanium EPP Ready OCZ2T8002GK	416 zł	PC2-6400 / 800 MHz	2 x 1024 MB	4-4-4-15	6130	5980	4887	4577
	6	95	Corsair Dominator XMS2-8888 TWIN2X2048-8888C4D	2231 zł	PC2-8888 / 1111 MHz	2 x 1024 MB	4-4-4-12	6204	6180	4779	4865
	7	95	Corsair CM2X1024-10000C5D TWIN2X2048-10000C5DF	2480 zł	PC2-10000 / 1250 MHz	2 x 1024 MB	5-5-5-18	6171	6122	4780	4425
	8	94	Kingston Hyper X 2 GB Memory Kit KHX9600D2K2/2G	941 zł	PC2-9600 / 1200 MHz	2 x 1024 MB	5-5-5-15	6072	6136	4766	4834
	9	94	OCZ Flex XLC OCZ2FX11502GK	1069 zł	PC2-9200 / 1150 MHz	2 x 1024 MB	5-5-5-18	6191	6139	4784	4781
NOWOŚĆ	28	90	GoodRAM Pro 2x512 MB PC2-8500 CL5-5-5-15 GP1066D264L5/1GDC	343 zł	PC2-8500 / 1066 MHz	2 x 512 MB	5-5-5-15	6127	6104	4407	4766

Pełna lista pamięci znajduje się na stronie rankingi.chip.pl;



GoodRAM DDR2 Pro 2x1 GB PC8500

Pamięci z serii Pro charakteryzuje duża podatność na overclocking, którą zapewnia m.in. radiator.

Ocena POWER: 96 (miejsce 1.)
Cena: 687 złotych

Pamięci flash USB

	Miejsce POWER	Ocena POWER	Model	Cena	Pojemność nominalna/zmierzona	Zabezpieczenie przed zapisem	Kabel USB	Program do tworzenia dysku startowego	Program do szyfrowania danych	Średnia szybkość odczytu	Średnia szybkość zapisu	Gwarancja
	1	64	Kingston DataTraveler Secure 2 GB	281 zł	2048/1870 MB	–	–	–	●	19 MB/s	14 MB/s	60 miesięcy
	2	61	Verbatim Store 'n' Go Pro (blue) 2 GB	93 zł	2048/1870 MB	–	–	–	●	21 MB/s	13 MB/s	bd.
NOWOŚĆ	5	60	Wilk Good Drive USB drive high speed 4GB	239 zł	4096/3840 MB	–	●	–	●	27 MB/s	20 MB/s	60 miesięcy
NOWOŚĆ	6	60	Wilk Gooddrive USB drive high speed 1GB	67 zł	1024/983 MB	–	●	–	●	18 MB/s	17 MB/s	60 miesięcy
NOWOŚĆ	41	44	Wilk Standard Speed 2GB	71 zł	2048/1920 MB	–	●	–	●	21 MB/s	8 MB/s	24 miesiące
NOWOŚĆ	42	44	Wilk Good Drive Standard Speed 8GB	291 zł	8192/7690 MB	–	●	–	●	19 MB/s	8 MB/s	60 miesięcy
NOWOŚĆ	45	43	Wilk Good Drive Standard Speed 4GB	129 zł	4096/3840 MB	–	●	–	●	22 MB/s	7 MB/s	24 miesiące
NOWOŚĆ	46	43	Rundisk 2GB UR25	67 zł	2048/1910 MB	–	●	–	–	13 MB/s	8 MB/s	24 miesiące
NOWOŚĆ	47	43	Wilk Standard Speed 1GB	48 zł	1024/981 MB	–	●	–	●	22 MB/s	7 MB/s	24 miesiące
NOWOŚĆ	52	41	Rundisk 1GB UR25	42 zł	1024/977 MB	–	●	–	–	13 MB/s	8 MB/s	24 miesiące

Pełna lista pamięci flash USB znajduje się na stronie rankingi.chip.pl; ● – tak; – – nie



Wilk Good Drive USB High Speed 4 GB

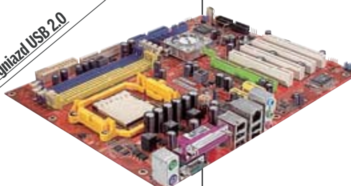
Stosunkowo dobry produkt polskiej firmy Wilk (m.in. pamięci GoodRam). Są jednak lepsi, dlatego pendrive uplasował się dopiero na piątej pozycji.

Ocena POWER: 60 (miejsce 5.)
Cena: 239 złotych

Płyty główne AMD AM2

	Miejsce POWER	Ocena POWER	Model	Cena	Chipset	Liczba złączy do karty graficznej	Liczba slotów pamięci	Liczba kanałów IDE/SATA	Karta sieciowa – pierwsza/druga	Liczba gniazd USB 2.0
	1	67	Asus M2-Crosshair	756 zł	Nvidia nForce 590 SLI	2xPCI Express x16	4	1/8	1000 Mb/s/1000 Mb/s	6
	2	64	Foxconn C51XEM2AA	466 zł	Nvidia nForce 590 SLI	2xPCI Express x16	4	1/6	1000 Mb/s/1000 Mb/s	10
	3	64	Asus M2N32-SLI Deluxe	530 zł	Nvidia nForce 590 SLI	2xPCI Express x16	4	1/8	1000 Mb/s/1000 Mb/s	6
	4	63	Asus M2N32-SLI Premium Vista Edition	610 zł	Nvidia nForce 590 SLI	2xPCI Express x16	4	1/8	1000 Mb/s/1000 Mb/s	6
	5	62	Foxconn WinFast N570SM2AA-8EKRS2H	331 zł	Nvidia nForce 570 SLI	2xPCI Express x16	4	2/8	1000 Mb/s/1000 Mb/s	4
	6	62	Asus M2N32 WS Professional	552 zł	Nvidia nForce 590 SLI	2xPCI Express x16	4	2/10	1000 Mb/s/1000 Mb/s	6
	7	62	MSI K9N Diamond	563 zł	Nvidia nForce 590 SLI	2xPCI Express x16	4	1/6	1000 Mb/s/1000 Mb/s	6
	8	62	Gigabyte GA-M59SLI-S5	569 zł	Nvidia nForce 590 SLI	2xPCI Express x16	4	1/8	1000 Mb/s/1000 Mb/s	4
	9	61	Abit FatalIty AN9 32X	550 zł	Nvidia nForce 590 SLI	2xPCI Express x16	4	1/6	1000 Mb/s/1000 Mb/s	6
NOWOŚĆ	26	56	Foxconn WinFast N5VM2AA-EKRS2H	260 zł	Nvidia nForce4	1xPCI Express x16	4	2/4	1000 Mb/s/nd.	4

Pełna lista płyt głównych AMD AM2 znajduje się na stronie rankingi.chip.pl



Foxconn WinFast N5VM2AA

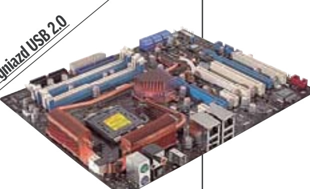
Przeważnie u Foxconna niewysoka cena idzie w parze z wysoką jakością. Jednak tym razem najwyraźniej coś się nie udało.

Ocena POWER: 56 (miejsce 26.)
Cena: 266 złotych

Płyty główne LGA775

	Miejsce POWER	Ocena POWER	Model	Cena	Chipset	Liczba złączy do karty graficznej	Liczba slotów pamięci	Liczba kanałów IDE/SATA	Karta sieciowa – pierwsza/druga	Liczba gniazd USB 2.0
NOWOŚĆ	1	65	Asus P5N32-E SLI Plus	589 zł	Nvidia nForce 650i SLI SPP	3xPCI Express x16	4	1/6	1000 Mb/s/1000 Mb/s	6
NOWOŚĆ	17	60	Gigabyte GA-G33-DS3R	462 zł	Intel G33	1xPCI Express x16	4	1/8	1000 Mb/s/nd.	4
NOWOŚĆ	18	60	Foxconn P35A	540 zł	Intel P35	2xPCI Express x16	4	1/4	1000 Mb/s/nd.	8
NOWOŚĆ	20	50	MSI P35 Platinum	628 zł	Intel P35	2xPCI Express x16	4	1/5	1000 Mb/s/nd.	6
NOWOŚĆ	33	57	MSI P965 Neo2	359 zł	Intel P965	1xPCI Express x16	4	1/5	1000 Mb/s/nd.	4
NOWOŚĆ	37	57	Abit AW9D	545 zł	Intel 975X	2xPCI Express x16	4	1/4	1000 Mb/s/nd.	4
NOWOŚĆ	39	56	Foxconn G33M-S	580 zł	Intel G33	1xPCI Express x16	4	1/4	1000 Mb/s/nd.	6
NOWOŚĆ	47	47	MSI P4M900M2-L	192 zł	VIA P4M900	1xPCI Express x16	2	2/2	100 Mb/s/nd.	4
NOWOŚĆ	50	44	ECS G33T-M2	312 zł	Intel G33	1xPCI Express x16	4	0/4	1000 Mb/s/nd.	4
NOWOŚĆ	51	41	Intel DG33BU	398 zł	Intel G33	1xPCI Express x16	4	1/4	1000 Mb/s/nd.	6

Pełna lista płyt głównych LGA775 znajduje się na stronie rankingi.chip.pl



Asus P5N32-E SLI Plus

Wysoka wydajność, bogate wyposażenie, obsługa SLI w trybie x16 oraz FSB 1333 MHz. Efektem tego jest w pełni zasłużone pierwsze miejsce.

Ocena POWER: 65 (miejsce 1.)
Cena: 589 złotych

Projektory

				Dane techniczne							
Miejsce POWER	Ocena POWER	Model	Cena	Nominalna rozdzielczość	Typ czujnika (matrycy)	Jasność [cd/m2]	Kontrast	Żywotność lampy – normal/econo	Zoom optyczny	Złącze D-Sub/DVI	Wejście S-Video/composite
1	93	Acer XD1170D	1989 zł	800 x 600 (SVGA)	DLP	2300 cd/m2	2200:1	2000/3000 godz.	1,2x	1/1	1/1
2	89	LG DX125	3312 zł	1024 x 768 (XGA)	DLP	2500 cd/m2	2000:1	3000/4000 godz.	1,16x	0/1	1/1
3	88	LG DS125	2367 zł	800 x 600 (SVGA)	DLP	2500 cd/m2	2000:1	3000/4000 godz.	1,16x	0/1	1/1
4	87	Optoma EP716R	2398 zł	800 x 600 (SVGA)	DLP	2200 cd/m2	2000:1	3000/4000 godz.	1,1x	2/0	1/1
5	86	Acer XD1280D	2934 zł	1024 x 768 (XGA)	DLP	2600 cd/m2	2200:1	2000/3000 godz.	1,2x	1/1	1/1
6	85	BenQ MP611	2235 zł	800 x 600 (SVGA)	DLP	2400 cd/m2	2000:1	3000/4000 godz.	1,15x	1/0	1/1
7	85	Acer XD1270D	2620 zł	1024 x 768 (XGA)	DLP	2300 cd/m2	2200:1	2000/3000 godz.	1,2x	1/1	1/1
8	84	NEC VT59	2775 zł	1024 x 768 (XGA)	LCD	1600 cd/m2	600:1	3000/4000 godz.	1,1x	1/0	1/1
9	83	Epson EMP-83	3481 zł	1024 x 768 (XGA)	LCD	2200 cd/m2	400:1	3000/4000 godz.	1,2x	2/0	1/1
10	83	Sharp XR-10X-L	3875 zł	1024 x 768 (XGA)	DLP	2000 cd/m2	2000:1	2000/3000 godz.	1,15x	2/0	1/1

Pełna lista projektorów znajduje się na stronie rankingi.chip.pl



Acer XD1170D

Obraz o rozdzielczości 800x600 charakteryzuje się jasnością 2300 ANSI lumenów. Za tę cenę lepszych nie ma.

Ocena POWER: 93 (miejsce 1.)
Cena: 1989 złotych

Przenośne odtwarzacze multimedialne

				Dane techniczne						
Miejsce POWER	Ocena POWER	Ocena POWER	Cena	Przekątna ekranu/rodzielczość/kolory	Pojemność	Mikrofon/głośnik	Czytnik kart flash	Funkcja USB Host	Wymiary (szer. x wys. x głęb.)	Masa z zasilaniem
1	50	PQI mPack P800	1740 zł	3,5"/320 x 240/"262 tys.	40 GB/2,5 cala	wewnętrzny/wewnętrzny	CompactFlashIBM MicroDrive	–	146x82x25 mm	370 g
2	45	Cowon iAudio A2 20 GB	1472 zł	4"/480 x 272/"16,7 mln	20 GB/1,8 cala	wewnętrzny/wewnętrzny	brak	2.0 Full Speed (12 Mb/s)	133x78x22 mm	304 g
3	44	Archos AV 500	1619 zł	4"/480 x 272/"262 tys.	30 GB/1,8 cala	wewnętrzny/wewnętrzny	brak	2.0 Full Speed (12 Mb/s)	123x76x18 mm	250 g
4	44	Archos AV 700	1754 zł	7"/480 x 234/"262 tys.	40 GB/2,5 cala	brak/wewnętrzny	brak	2.0 Full Speed (12 Mb/s)	209x107x19 mm	603 g
5	43	Archos 404	1080 zł	3,5"/320 x 240/"16,7 mln	30 GB/1,8 cala	wewnętrzny/wewnętrzny	brak	–	100x78x15 mm	195 g
6	43	Archos 604	1507 zł	4,3"/480 x 272/"16,7	30 GB/1,8 cala	wewnętrzny/wewnętrzny	brak	–	130x78x17 mm	260 g
7	39	Cowon i Audio X5L	1235 zł	1,8"/160 x 128/"262 tys.	30 GB/1,8 cala	wewnętrzny/brak	brak	2.0 High Speed (480 Mb/s)	61x104x22 mm	192 g
8	38	Creative Zen Vision W 30 GB	1186 zł	4,3"/480 x 272/"262 tys.	30 GB/1,8 cala	wewnętrzny/wewnętrzny	CompactFlashIBM MicroDrive	–	134x75x22 mm	276 g
9	37	Creative Zen Vision 30 GB	1379 zł	3,7"/640 x 480/"262 tys.	30 GB/1,8 cala	wewnętrzny/wewnętrzny	CompactFlashIBM MicroDrive	–	124x74x20 mm	238 g
10	36	Creative Zen Vision:M 30 GB	793 zł	2,5"/320 x 240/"262 tys.	30 GB/1,8 cala	wewnętrzny/brak	brak	–	62x104x19 mm	162 g

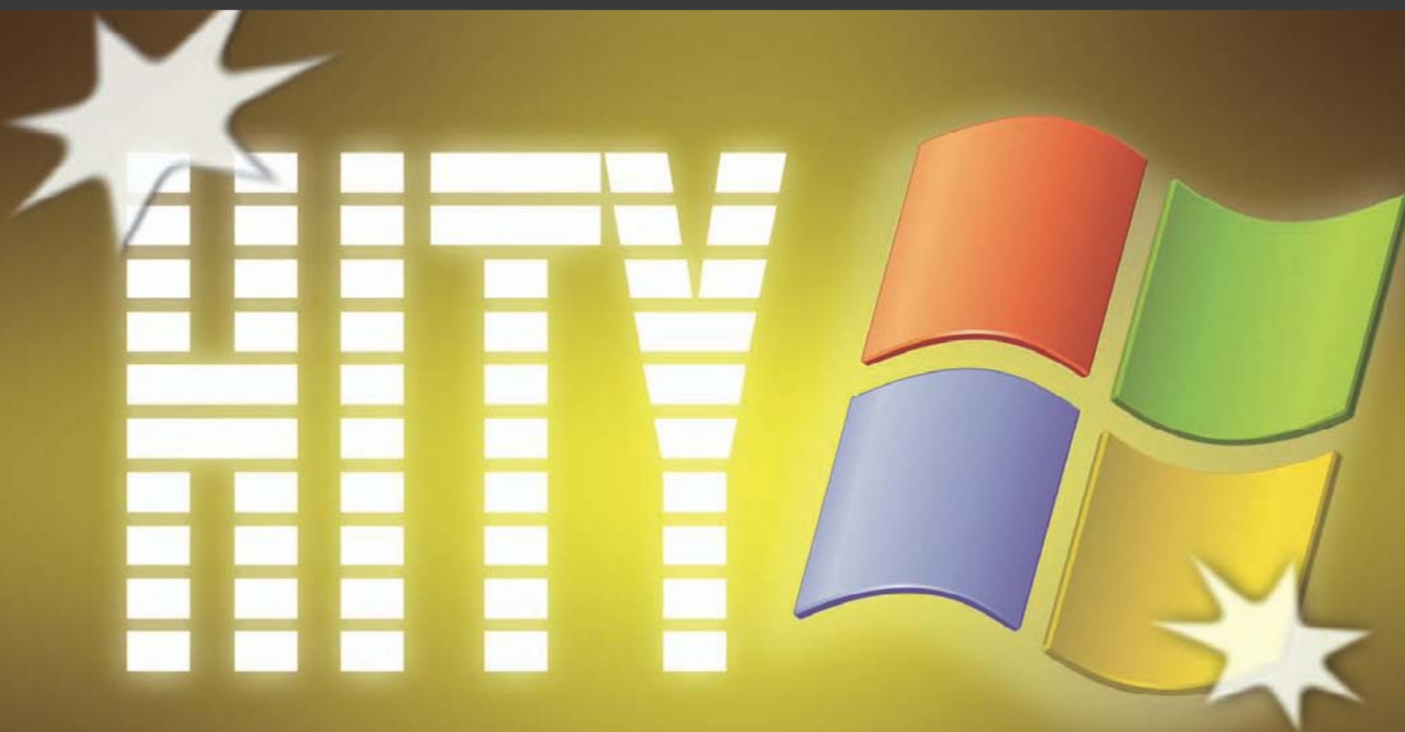
Pełna lista przenośnych odtwarzaczy multimedialnych znajduje się na stronie rankingi.chip.pl; ● – tak; – – nie



PQI mPack P800

Najlepszy odtwarzacz multimedialny dostępny na rynku, z dyskiem o pojemności 40 GB.

Ocena POWER: 50 (miejsce 1.)
Cena: 1740 złotych



NARZĘDZIA DO WINDOWS.

Więcej mocy, szybsze ściąganie, błyskawiczna defragmentacja i wiele innych funkcji – wszystko to za darmo! CHIP prezentuje najbardziej przydatne narzędzia do tuningu. *Anna Kierciuń*

W artykule

- Aktywacja spektakularnych funkcji
- Top 10 – Najlepsze narzędzia
- Klasyka dostrajania
- 5 absolutnych porażek!

Sto procent mocy więcej – producenci przeliczają takie obietnice na pieniądze. Tymczasem nasze testy dowiodły, że kilka spośród tuningowych gwiazd nie poprawia ani trochę szybkości systemu. Takie pakiety były przez nas odrzucane szybciej niż żenujący kandydaci na gwiazdy w Idolu. Inne narzędzia do optymalizacji bardzo się zestarzały – te także nie miały szans w naszym castingu.

W ostatniej rundzie pozostały tylko programy górujące nad resztą wysokim wskaźnikiem użyteczności. Mówimy tu o rozwiązaniach, które wzbogacają Windows XP nowymi możliwościami, które sprawiają, że praca i surfowanie po Internecie są bardziej komfortowe, oraz o tych, które uwalniają użytkowników od irytująco rutynowych zadań. Oto one – supergwiazdy tuningu Internetu i Windows.

1 Anonimowe surfowanie

Kategoria: Przeglądarki internetowe
Nazwa: Torpark 2.0.0.3
Strona: www.onlinedown.com/detail/107.htm

Pierwsze miejsce otrzymał program pozwalający na bezpieczne i pozbawione reklam surfowanie: Torpark to przeglądarka na bazie Firefoksa z wbudowanymi usługami zapewniającymi pełną anonimowość w systemie TOR (sieć serwerów pozwalającą na ukrycie tożsamości w Sieci).

Najnowsza wersja chroni nie tylko przed monitorowaniem Internetu, ale także rozprawia się z irytującymi pop-upami. Jest to możliwe dzięki plug-inowi do Firefoksa o nazwie Adblock plus, który blokuje drażniące banery i animacje flaszowe. Dodatkowe zalety: Torpark nie dodaje żadnych wpisów do Rejestru ani nie zmienia plików systemowych w Windows. Co więcej, możesz nawet spakować to narzędzie na klucz USB i z niego je odpalać.

WSKAZÓWKA Jeśli połączenie przez TOR jest wolne, kliknij przycisk »Flush Tor Circuit«, a zostanie zestawione nowe połączenie z anonimizerem TOR. Pamiętaj, że surfowanie z TOR-em jest nieco wolniejsze niż w przypadku normalnego, niechronionego połączenia z Internetem.

2 Ekstraszybkie ściąganie

Kategoria: Menedżery ściągania
Nazwa: Gigaget 1.21
Strona: www.gigaget.com

To narzędzie ukazuje prawdziwe oblicze, kiedy przychodzi do ściągania naprawdę dużych plików. Gigaget wykorzystuje bowiem niewykorzystane zasoby serwerów sieciowych, aby przyspieszyć załadunek na dysk lokalny. Ta procedura nazywana jest

TUNING!

KTÓRE FAKTYCZNIE DZIAŁAJĄ!

Top 10

CHIP prezentuje dziesięć najchętniej ściąganych z Sieci narzędzi do tuningu.

1. **TuneUp Utilities 2007** **www.tune-up.com**
   30-dniowe demo pakietu do tuningu
2. **Everest Home Edition 2.20** **www.lavalys.com**
   Analizuje komponenty sprzętowe
3. **PowerStrip 3.74** **www.entechtaiwan.com/util/ps.shtm**
   Prosty tuning kart graficznych
4. **WinBoost 4.74** **www.magellass.com**
   Łatwy dostęp do ukrytych funkcji Windows
5. **TweakUI 2.10** **www.microsoft.com**
   Program twórców Windows
6. **ATI Tool 0.26** **www.techpowerup.com**
   Podkręca karty graficzne ATI i Nvidii
7. **CPU Cool 8.0.4** **www.cpufsb.de**
   Monitoruje poszczególne komponenty sprzętowe
8. **Ashampoo WinOptimizer 4.35**
   Oferuje aż 450 ustawień tuningowych
9. **Fresh UI 7.62**
   Optymalizacja standardowych aplikacji Windows
10. **PcMedik 6.7.2** **www.pgware.com**
   Diagnozuje i naprawia system

na CD na DVD

Net Grid Technology i potrafi zwiększyć szybkość ładowania nawet do 10 razy.

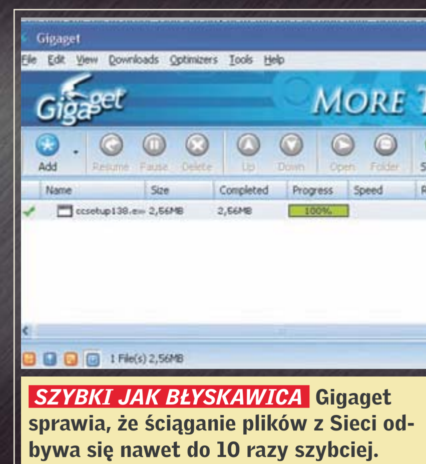
Możemy używać Gigaget jako niezależnego programu albo zintegrować go z Firefoksem lub Internet Explorerem. Po wskazaniu pokładowego skanera antywirusowego w opcjach, Gigaget sam sprawdza, czy ściągane pliki nie zawierają szkodliwego kodu. Automatyczne szyfrowanie przesyłanych danych poprawia bezpieczeństwo. Gigaget potrafi też sam wyłączyć komputer po skończeniu ściągania. **WSKAZÓWKA** Po instalacji zobaczysz w przeglądarce ikonkę Gigaget. Aby rozpocząć ściągnie interesującego cię pliku, przeciągnij go na tę ikonę. Alternatywnie możesz używać Gigaget jak każdego innego menedżera ściągania. W tym przypadku dezaktywuj ikonkę, klikając »View | Display | Mode | Customized«.



Superruter za darmo

Kategoria: Rutery dostępowe
Nazwa: Vyatta Community-Edition 2
Strona: www.vyatta.com

Vyatta to cud oszczędności. Rutery dla przedsiębiorstw, jak np. Cisco 2821, kosztują prawie 10 tys. złotych. Za tę sumę oferują funkcję podwyższonego bezpieczeństwa i – z odpowiednią kartą sieciową – obsługują ekstremalnie wysokie wartości transferów, do 1 Gb/s. Zazwyczaj prywatni użytkownicy nie mają szansy na wypróbowanie tak niesamowitego narzędzia, jednakże Vyatta symuluje ruter Cisco i nic to nie kosztuje. Aby uruchomić ruter →



SZYBKI JAK BŁYSKAWICA Gigaget sprawia, że ściąganie plików z Sieci odbywa się nawet do 10 razy szybciej.

na komputerze, musisz po prostu wypalić na CD plik ISO z obrazem płyty, który znajdziesz na stronach producenta, i uruchomić z niej komputer. Alternatywnym rozwiązaniem jest stworzenie wirtualnego PC za pomocą serwera VM Ware i uruchomienie na nim obrazu Vyatta.

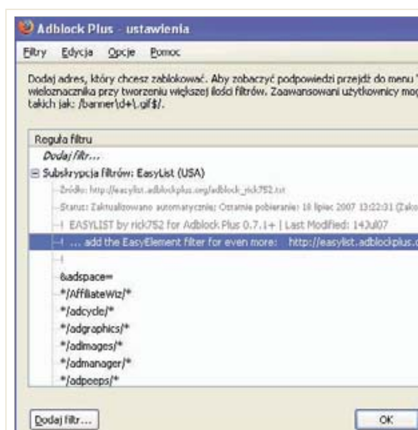
W związku z tym, że obsługa profesjonalnego rutera jest więcej niż skomplikowana, zalecamy dodatkowo zarejestrowanie się na stronie internetowej producenta **www.vyatta.com**. W dowód uznania za rejestrację, otrzymasz obszerną instrukcję obsługi i wsparcie po angielsku.

WSKAZÓWKA Kiedy logujesz się po raz pierwszy, hasło domyślnie ustawione jest na „vyatta”. Zmień to, bo inaczej każdy będzie mógł zalogować się na to konto.

Koniec z irytującymi reklamami!

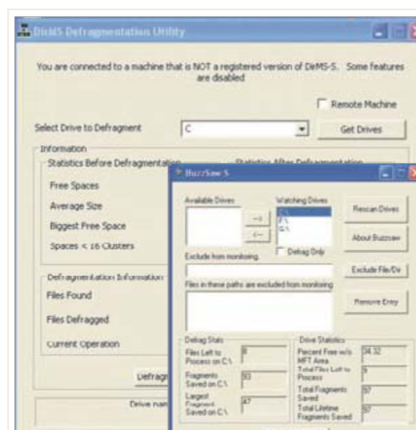
Kategoria: Plug-iny do przeglądarek
Nazwa: Adblock plus
Strona: adblockplus.org

Fajna muzyka, dobre filmy – jasne! Ale proszę bez flaszowych klipów wideo, które zakrywają ważne obszary strony internetowej i straszą internautów przenikliwym dźwiękiem. Program blokujący reklamy Adblock nie jest w stanie odpierać ataków tych nowych osiągnięć branży reklamowej, odkąd filmy flaszowe odtwarzane są w oddzielnych warstwach. Na szczęście teraz masz do dyspozycji jego następcę – Adblock plus, który radzi sobie z nawet najbardziej denerwującymi reklamami i oferuje wymienialne reguły filtrowania. Możesz dokonać subskrypcji takich reguł za darmo ze społeczności Adblock.



SURFOWANIE BEZ REKLAM W programie Adblock plus łatwo określić, jaki typ reklam ma być zablokowany.

WSKAZÓWKA Korzystanie z Adblock plus jest niemalże identyczne jak w przypadku poprzedniego narzędzia. Jeśli nigdy wcześniej nie używałeś Adblocka, to pełną dokumentację znajdziesz na stronach **www.adblockplus.org**.



AUTOMATYCZNE BLIŹNIAKI Duet DirMS-S/BuzzSaw automatycznie defragmentuje dyski twarde w tle.

Automatyczna defragmentacja

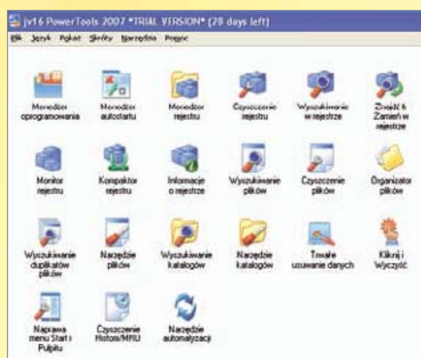
Kategoria: Tuning HDD
Nazwa: DirMS-S/BuzzSaw
Strona: www.dirms.com

Duet DirMS-S i BuzzSaw utrzymuje dysk twardy przez cały czas w dobrej formie. A to bardzo ważne, bowiem pofragmentowany dysk twardy sprawia, że nawet najszybszy komputer pracuje wolno. Cały

CHIP prezentuje top 3 klasycznych narzędzi do tuningu



Większość narzędzi do podkręcania, które są do niczego, znika równie szybko, jak się pojawia. Tylko najtwardszych nie narusza ząb czasu. W naszej paradzie hitów, które nigdy się nie starzeją, oddajemy w wasze ręce prawdziwą klasykę tuningu.



1. jv16 PowerTools 2006

Obecnie ten klasyk tuningu kosztuje aż 30 dolarów, co bierze się zapewne z bardzo dobrych ocen, które użytkownicy wystawili wersjom wcześniejszym. Różnorodność funkcji tego potężnego narzędzia zawiera się między prostymi ustawieniami Rejestru a tuningiem Sieci.
Info: www.macecraft.com



2. SiSoft Sandra Lite XI

W wersji Lite ten klasyk do analizy sprzętu wciąż jest darmowy, ale za bardziej rozbudowane edycje trzeba już zapłacić. Sandra dostarcza ponad 60 narzędzi, które pomagają w błyskawicznym odnajdywaniu błędów systemowych.
Info: www.sisoftware.net



3. Advanced WindowsCare Personal 2.51

Kompleksowe narzędzie do konserwacji, naprawy i optymalizacji peceta. Skanuje szybko i potrafi przeszukać zakamarki Rejestru, które często bywają pomijane przez inne programy z tej kategorii. Regularnie używany zmniejsza ryzyko nagłego zawieszenia się systemu.
Info: www.iobit.com



3D NA PULPICIE Dzięki Visual Tooltip miniaturki uruchomionych programów mogą być prezentowane w 3 wymiarach tuż nad Paskiem zadań. Każda z nich obrazuje aktualny stan okna, co bardzo ułatwia nawigację.

proces odbywa się całkowicie automatycznie w tle i nie wykorzystuje zasobów systemowych, ponieważ narzędzie w inteligentny sposób wykorzystuje czas, w którym Windows jest bezczynny.

WSKAZÓWKA Po całkowitej defragmentacji dysku twardego z użyciem DirMS-S możesz usunąć to narzędzie. BuzzSaw potrafi bowiem całkowicie samodzielnie monitorować transport danych.

6 Usuwanie śmieci

Kategoria: Tuning Rejestru
Nazwa: CCleaner
Strona: www.ccleaner.com

To naprawdę świetne! CCleaner usuwa „śmieci" każdego rodzaju z dysku twardego, a przy okazji potrafi usprawnić działanie Rejestru. Dodatkowe narzędzie zapewnia bardzo wysoki stopień prywatności, ponieważ usuwa ślady surfowania we wszystkich popularnych przeglądarkach. W przeciwieństwie do podobnych programów CCleaner bierze pod uwagę nie tylko typowe „śmieciowe" foldery, jak „Windows\temp". Może indywidualnie zdecydować, które ścieżki należy wyczyścić.

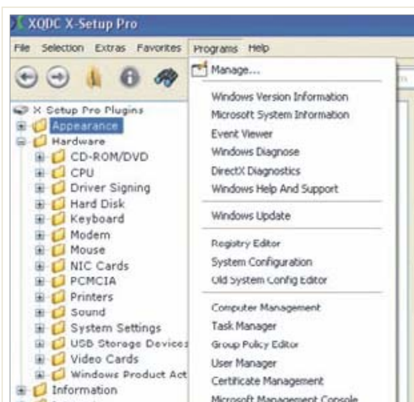
WSKAZÓWKA Przy instalacji CCleaner będzie chciał ci wcisnąć toolbar Yahoo! Nie gódź się na, uważnie czytając setup.

7 Tuning kilku komputerów naraz

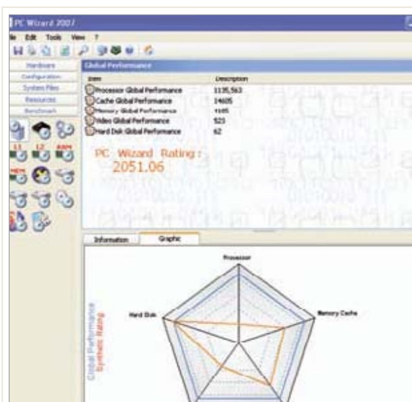
Kategoria: Tuning ogólny
Nazwa: X-Setup pro
Strona: www.x-setup.net

Nie możesz oczekiwać więcej: X-Setup pro umożliwia dostęp do ponad 1900 funkcji Windows, z których część jest dobrze ukryta. Zostają one odtajnione i zamienione w lubiane przez ciebie plug-iny. Narzędzie zapisuje w pliku XML ustawienia optymalizacyjne, których dokonałeś, i przekazuje je do innych komputerów w sieci. X-Setup pro zamienia nawet Rejestry różnych użytkowników na komputerach, jeśli tego się od niego oczekuje. Gdy coś nie działa, wystarczy cofnąć zmianę. X-Setup pro może być uruchamiany z klucza USB albo z bootowalnej płyty CD. Począwszy od wersji 9.0, narzędzie w pełni współpracuje także z Windows Vista.

WSKAZÓWKA Z użyciem narzędzia do nagrywania makr możesz całkowicie zautomatyzować dostrajanie Windows.



MEGATUNING X-Setup Pro ułatwia dostęp do 1900 funkcji i programów, które są dobrze ukryte w Windows.



BENCHMARK PC PC Wizard mierzy osiągi komputera i na koniec wystawia ocenę podsumowującą cały proces.

8 CD z supermarketu zmieniony w Windows

Kategoria: Budowa systemu
Nazwa: XP ISO-Builder 3
Strona: winfuture.de/xpisobuilder3_en

Z XP ISO-Builderem 3 stworzysz własną wersję instalatora Windows. Program potrafi też przekonwertować do setupów Windows bezwartościowe płyty, które dołącza się do komputerów kupowanych w supermarketach jako dyski awaryjne.

WSKAZÓWKA Przetestuj działanie stworzonego obrazu na wirtualnym dysku CD albo na wirtualnym pececie i dopiero, gdy zadziała poprawnie, wypal go na płycie.

9 Pomiar szybkości komputera

Kategoria: Narzędzia testowe
Nazwa: PC Wizard 2007
Strona: www.cpuid.com

Jeśli chciałbyś wiedzieć, do jakiego stopnia szybkość twojego komputera wzrosła po skorzystaniu z porad dotyczących tuningu, użyj z programu PC Wizard. Narzędzie informuje także o większości podłączonych komponentów sprzętowych oraz monitoruje temperaturę, w jakiej pracują.

WSKAZÓWKA Aby szybko poznać konfigurację płyty głównej twego peceta, kliknij ikonę komputera z zieloną strzałką.

10 Wygoda Visty w Windows XP

Kategoria: Tuning Paska zadań
Nazwa: Visual Tooltip 2.1
Strona: chsalmon.club.fr/index.php?en

W Windows Vista to rozwiązanie jest standardem: jeśli najedziesz kursorem na zminimalizowane okno na Pasku zadań, ukazuje się jego miniaturka. Visual Tooltip sprawia, że ta wygodna opcja jest dostępna także dla użytkowników Windows XP. Ale nawet jeśli już używasz Visty, też powinieneś dokładniej przyjrzeć się temu narzędziu. Możesz ustawić wielkość miniaturek zgodnie z własnym życzeniem. Możesz →

5 Porażek tuningu



Fakt, że wiele zabiegów tuningowych poprawia wydajność o ułamek procenta, nie jest żadną nowością. Ale czy wiedziałeś, że istnieją metody, które w ogóle nie poprawiają efektywności, a czasami nawet spowalniają pracę Windows?

Dezaktywowanie przenoszenia jądra
Ustawiając w Rejestrze klucz »DisablePagingExecutive« na wartość »1« sprawialiśmy kiedyś, że Windows zapisywał mniej informacji w pliku wymiany, a więcej w RAM-ie, co trochę przyspieszało system. Wraz z premierą Service Pack 3 do Windows NT, Okna rozwiązują ten problem w inny sposób, a klucz w Rejestrze istnieje tylko przez kompatybilność. Niemniej wiele programów do tuningu z uporem maniaka proponuje zablokowanie przenoszenia jądra.

Optymalizacja zawartości RAM-u
Tysiące narzędzi dąży do oczyszczenia pamięci operacyjnej. Dlatego komputery ich użytkowników stają się dużo wolniejsze – co brzmi paradoksalnie. Pliki, które muszą być zawsze pod ręką, zapisywane są w pamięci operacyjnej przez Windows, bowiem stamtąd można je później najszybciej załadować. Jeśli jakieś narzędzie wyczyści tę pamięć, pliki te muszą być z powrotem ładowane z dysku twardego, co zajmuje znacznie więcej czasu. Poza tym częste uzyskiwanie dostępu do dysku twardego eksploatuje mechaniczne komponenty komputera.

Oczyszczanie folderu prefetch
Dzięki funkcji prefetch, Windows XP optymalizuje proces ładownia najczęściej używanych aplikacji. Do tego celu przechowuje ich niezbędne komponenty w folderze prefetch. Jeśli usuniesz wszystkie te pliki, Windows musi część z nich stworzyć raz jeszcze – stąd jego uruchamianie zajmuje więcej czasu.

Bootowanie bez logo
Przez dodanie parametru „/noguiboot" w pliku „BOOT.ini" Windows powinien uruchamiać się szybciej, bowiem logo bootowania nie jest już ładowane w tym procesie. Niestety, tak się nie dzieje –Windows nie ładuje swoich plików jeden po drugim, lecz robi to symultanicznie. Jeśli rzeczywiście jest jakaś poprawa szybkości, to najwyżej na poziomie nanosekund.

Dezaktywowanie usługi QoS
Usługa QoS (Quality of Service) powinna być permanentnie dezaktywowana. Mówi się, że Windows XP rezerwuje 20 proc. dostępnego łącza DSL na tę usługę, której zadaniem jest poprawa wydajności serwera sieci Web. Od lat Microsoft stara się zdezawuować tę bzdurę.

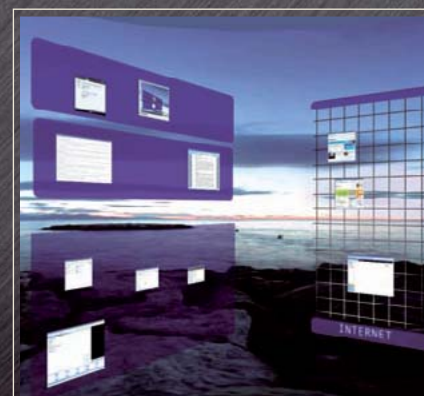
też sprawić, że będą się one wyświetlać w 3D tuż nad przyciskiem »Start«.
WSKAZÓWKA Efekt 3D uruchomisz, klikając miniaturkę prawym przyciskiem myszy i wybierając z menu podręcznego »Dodaj okienko do Doku«.

11 Używanie 20 różnych pulpitów
Kategoria: Zarządzanie pulpitem
Nazwa: Dexport 1.4
Strona: www.dexpot.de

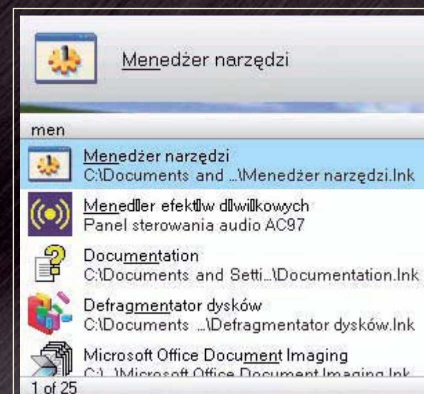
Użytkownicy Linuksa cieszą się tym luksusem od lat – dla Microsoftu jednoczesna administracja kilkoma pulpitami jest wciąż pieśnią przyszłości, bo nawet w Viście jej nie ma. Kiedy się jednak o tym pomyśli, to byłoby bardzo praktyczne mieć oddzielny pulpit do pracy biurowej, do gier czy do surfowania. I jeszcze przełączać się między nimi w czasie rzeczywistym. Dexpot radzi sobie z tym bez problemu. Narzędzie zarządza nawet 20 pulpitami jednocześnie i tym samym bije na głowę nawet programy dostępne w Linuksie. Za pomocą opcji programu określisz zachowanie okien indywidualnie, oddzielnie w każdym ze stworzonych wirtualnych pulpitów.
WSKAZÓWKA Aby przełączać się pomiędzy pulpitami jednym kliknięciem, aktywuj opcję »Desktop Manager« z menu podręcznego w Zasobniku systemowym.

12 Trójwymiarowy pulpit do XP
Kategoria: Pulpity 3D
Nazwa: Spaces
Strona: www.spatialresearch.com

Kilku producentów rywalizuje w dostarczaniu najlepszego pulpitu 3D do Windows XP, ale tylko jednemu udało się dostać do naszej parady hitów: Spaces zapewnia przyjemność korzystania z okien w 3D bez dodatkowego ekstremalnego obciążenia procesora i karty graficznej. Konkurenci albo wyświetlają okna w ascetycznej formie, albo wykorzystują tyle zasobów systemu, że lepiej już przejść na Vistę. Jedyną wadą Spaces jest to, że w pełni funkcjonalną, bezpłatną wersją programu cieszysz się tylko przez 14 dni. Po tym czasie trzeba za niego zapłacić 20 dolarów.
WSKAZÓWKA W Spaces możesz używać klawisza [Print Screen] do robienia normalnych screenshotów. W przypadku innych narzędzi tego typu potrzebne jest specjalne oprogramowanie, jak np. shareware'owy Hypersnap DX.



OKNA 3D Program Spaces wyświetla okna w widoku 3D, lecz nie szarżuje z wykorzystaniem zasobów systemu.



ZNAJDŹ I ODPAL Po wprowadzeniu litery „m" narzędzie Colibri przedstawia listę narzędzi zaczynających się na „m".

13 Szybsze wywoływanie programów
Kategoria: Narzędzia do uruchamiania
Nazwa: Colibri 1.7
Strona: colibri.leetspeak.org

Nawet jeśli nie spodoba się to fanom Microsoftu, Mac OS X firmy Apple jest wciąż przed Windows. A to głównie za sprawą Quicksilver, dzięki któremu programy uruchamiane są w ułamku sekundy i równie szybko odbywa się ich wyszukiwanie. Colibri przenosi te funkcje do Windows. Program jest szczególnie pomocny, kiedy użytkownik nie zna dokładnie nazwy narzędzia. Po kliknięciu ikony w Zasobniku systemowym wprowadza on pierwszą literę w polu »Enter Search Term«, a Colibri wyświetla listę aplikacji zaczynających się na tę literę.
WSKAZÓWKA Kombinacja klawiszy [Ctrl]+[Spacja] tworzy skrót do szybszego wywoływania interfejsu Colibri. ■





Niezapomniany krajobraz

50 supernarzędzi foto

Uwieczniłeś imprezę, krajobraz czy rodzinę? Wszystkie twoje zdjęcia mogą być ładniejsze, ostrzejsze i lepsze – dzięki naszym bezpłatnym programom i poradom. *Dominika Puch*

W artykule

Przyjęcie było udane, ale zdjęcia już niekoniecznie – większość z nas zna taką sytuację, przykładowo gdy błysk lampy oświetlił tylko twarze z pierwszego planu, pozostawiając w nieprzejrzanych ciemnościach osoby bawiące się w tle. Inne zdjęcia są zaszumione i widać na nich pojedyncze piksele. Tak naprawdę te wady nie stanowią większego problemu, ponieważ po zastosowaniu odpowiednich zabiegów zdjęcia staną się ostrzejsze, ładniejsze i jaśniejsze. Dzięki 50 narzędziom z naszej płyty każdy będzie mógł nie tylko ulepszyć fotki z ostatniej imprezy, ale również obrobić zdjęcia krajobrazowe i portretowe jak prawdziwy profesjonalista. W zależności od zastosowania programy zostały podzielone na kategorie: impreza, krajobraz oraz portret. Przybliżymy też usługi internetowe, dzięki którym możesz poprawić zdjęcia online i pokazać je w Sieci.

IMPREZA

Zabawa ze zdjęciami

Zdjęcia ze spotkań wieczornych najczęściej są zbyt ciemne i widać na nich wyraźny szum. Pokażemy, jak poradzić sobie z tym problemem.

Poprawianie „skacowanych" zdjęć

Nazwa: Neat Image
Systemy operacyjne: Win 9x, Me, NT4, 2000, XP
Język: angielski
Info: www.neatimage.com 

Cyfrowe zdjęcia z przyjęć czy imprez mają tę specyficzną cechę, że często następnego dnia – tak samo jak fotograf – cierpią z powodu kaca. Nagle okazuje się, że to, co poprzedniego dnia wydawało się dobre, jest pełne zakłóceń i artefaktów, czyli tego, co ogólnie nazywamy szumem. Powód ich występowania jest prosty: jeśli fotografujemy przy słabym oświetleniu bez błysku, by lepiej uchwycić nastrój, często światło

zastane nie wystarcza do poprawnego naświetlenia zdjęcia, tym bardziej że czas naświetlania okazuje się zwykle za krótki. Właśnie w takiej sytuacji przyda ci się Neat Image: program oferuje sporo różnorodnych opcji z wieloma możliwościami ręcznych ustawień do likwidowania szumów. Ale również przy ustawieniach automatycznych osiągniesz niezłe efekty. Wystarczy, że klikniesz »Profile/Auto Fine-Tune«, a twoje zdjęcia już będą miały mniej cyfrowego ziarna.

Darmowa wersja demo nie zapisuje, niestety, zdjęć w bezstratnym formacie TIFF, a jedynie w JPEG. Mimo to rezultaty są bardzo dobre. Pełna wersja kosztuje ok. 30 dolarów: obrabia od razu całe foldery i obsługuje pliki 16-bitowe. Narzędzie występuje jako niezależny program lub jako plug-in do Photoshopa w formacie 8BF. Można je wbudować także w inny software, na przykład Irfan View (www.irfanview.com). Trzeba tylko skopiować plik do odpowiedniego katalogu dodatków używanego przez nas programu do obróbki obrazu.

TIP Na stronie internetowej producenta jest wiele gotowych profili odszumiania do różnych modeli aparatów – możesz je bezpłatnie ściągnąć. Potem wystarczy już tylko jedno kliknięcie myszą, by poradzić sobie w mig z najbardziej typowymi błędami

Rozjaśnianie ciemnych obszarów

Nazwa: CHIP Tiefen/Lichter-Filter
Systemy operacyjne: Win 2000, XP, Vista
Język: niemiecki
Info: www.filterforge.com

Lampa błyskowa to miecz obosieczny: na wieczornej imprezie z grillem da wprawdzie wystarczającą ilość światła, by rozjaśnić twarze osób na zdjęciach, lecz tło pozostanie czarne i nie można będzie na nim rozpoznać jakichkolwiek szczegółów. W normalnych narzędziach do obróbki obrazu możesz co prawda podwyższyć kontrast i jasność zdjęcia, by zobaczyć co nieco przedmiotów w tle, ale twarze na pierwszym planie staną się wówczas prześwietlone.

Rozwiązaniem jest filtr Tiefen/Lichter przygotowany specjalnie dla CHIP-a. Za jego pomocą rozjaśnisz ciemne obszary zdjęcia bez rozjaśniania tych poprawnie naświetlonych. Od wersji CS ta funkcja jest standardem w Photoshopie. Jeśli jednak ktoś używa starszej wersji tego programu albo wcale go nie ma, na pewno nasz filtr będzie dla niego niezastąpiony. Wystarczy, że zainstalujesz narzędzie Filter Forge (patrz ramka na 109), a filtr Tiefen/Lichter będzie dostępny.

TIP Dzięki narzędziu Filter Editor/Edit this Filter możesz też dopasować filtr i poprawić nieco jego kontrast.

Dobre zdjęcia z komórki

Nazwa: Mobile Photo Enhancer
Systemy operacyjne: Win 9x, NT, Me, 2000, XP
Język: angielski
Info: www.vicman.net

Nawet fotografowi z ambicjami zdarza się, że na imprezie wykorzysta aparat wbudowany w telefon komórkowy. Niestety, wykonane tym sposobem zdjęcia są często źle naświetlone i pełne szumów. Z pomocą Mobile Photo Enhancer definitywnie pozbędziesz się tych kłopotów. Wystarczy, że otworzysz zdjęcie, a narzędzie samodzielnie poprawi jego kontrast i kolory. Potem możesz ręcznie poddać zdjęcie dalszej obróbce i na przykład poprzez opcję »Color enhancement/Fix dark corners« usunąć winietowanie, jeśli takowe wystąpiło (winietowanie powoduje, że rogi zdjęcia są ciemniejsze niż reszta).

TIP Przy instalacji narzędzia dostajesz dwa inne programy – Process Single →

Najlepsze narzędzia IMPREZA

Wyjątkowe zdjęcia z wyjątkowego wieczoru? Te narzędzia ci to umożliwią.

1. **AnmanieSMP** tiry73.free.fr/anm/anmanie.htm
   deformuje i zniekształca zdjęcia
2. **CHIP Tiefen/Lichter-Filter** (na CD, na DVD)
   rozjaśnia wyłącznie ciemne obszary zdjęcia
3. **Hello** www.hello.com
   rozpowszechnia zdjęcia przez komunikator
4. **JPG Illuminator** www.foto-freeware.de/jpg-illuminator.php
   poprawia błędy kolorystyczne
5. **Mobile Photo Enhancer** www.vicman.net
   koryguje zdjęcia zrobione komórką
6. **Mosaic** archive.ncsa.uiuc.edu/mosaic.html
   tworzy elegancką galerię PHP w Sieci
7. **Neat Image** (na CD, na DVD)
   usuwa denerwujące szumy ze zdjęć
8. **TinyPic** tinypic.com
   optymalizuje zdjęcia do publikacji w Internecie
9. **Bubblesnaps** www.booblesnpas.com
   dodaje online dymki do zdjęć
10. **Voicethread** voicethread.com
   zamieszcza komentarze tekstowe do zdjęć





BEZ SZUMÓW Neat Image radzi sobie z szumami na zdjęciach, które zostały zrobione po ciemku, przy czym uwzględnia również niedociągnięcia poszczególnych modeli aparatów.





WIDZIEĆ WIĘCEJ Za pomocą CHIP-owego filtra Tiefen/Lichter oraz narzędzia Filter Forge (patrz ramka na 109) wydobędziesz ze zdjęcia detale, które wcześniej były niewidoczne.

na CD na DVD

Najlepsze narzędzia KRAJOBRAZ



Fotografie cudowne jak twój urlop uzyskasz za pomocą jedynie kilku kliknięć.

1 **Ashampoo Fotobuch** www.ashampoo-fotobuch.de
poprawia zdjęcia za pomocą jednego kliknięcia

2 **Autostitch** www.cs.ubc.ca/-mbrown/autostitch/autostitch.html
tworzy oszałamiające zdjęcia panoramiczne

3 **CombineZ Movie**
składa zdjęcia o różnej ostrości

4 **Light Artist** www.vicman.net/lightartist
koryguje naświetlenie

5 **Panorado Flyer** www.panorado.com
dodaje do zdjęć dane geograficzne

6 **ShiftN**
prostuje przeszkadzające linie

7 **Traumflieger DRI-Tool**
tworzy zdjęcia o dużej rozpiętości tonalnej

8 **TKexe Kalender**
dodaje do zdjęć krajobrazowych kalendarze

9 **editor.cellsea.com**
obrabia zdjęcia w Internecie

10 **Locr** www.locr.com
poprzez GPS pokazuje miejsce zrobienia zdjęcia

Image, dzięki któremu obrobisz pojedyncze zdjęcie, oraz Process Multiple Image, który obrabia według jednego wzorca od razu cały folder zdjęć.

KRAJOBRAZ

Z zupełnie nowej perspektywy

W technice DRI stworzysz zdjęcia HDRI – wyjątkowe krajobrazy, które wyglądają prawie jak namalowane. To nie wszystko – ze zdjęciami z wakacji możesz zrobić jeszcze wiele innych fantastycznych rzeczy.

Wydobądź wysoki kontrast

Nazwa: Traumflieger DRI-Tool
Systemy operacyjne: Win 2000, XP, Vista
Język: angielski
Info: www.traumflieger.de

Katedra w Mediolanie to budynek wart uwiecznienia. Ale z powodu skomplikowanej konstrukcji pewne jej części umkną w cień, a tylko niektóre będą dobrze naświetlone. Jeśli w aparacie włączy się lampę, aby uchwycić dokładniej niektóre detale, okaże się, że albo jasne miejsca zostaną kompletnie prześwietlone, albo ciemne obszary wcale nie staną się o wiele jaśniejsze. W takich sytuacjach przydaje się właśnie technika DRI (Dynamic Range Increase, czyli zwiększenie zakresu tonalnego fotografii), dzięki której stworzysz zdjęcia o dużym zakresie dynamiki.
Cały zabieg polega na wykonaniu kilku zdjęć tego samego motywu, ale przy różnych czasach naświetlenia, tak by powstały zdjęcia naświetlone poprawnie, a także prześwietlone (z widocznymi szczegółami w cieniach) i niedoświetlone (ze szczegółami w światłach). Ten program połączy je w jedno zdjęcie o doskonałym naświetleniu wszystkich szczegółów.

Efekty tej techniki są zdumiewające, najpierw trzeba jednak zgromadzić kilka niezbędnych narzędzi: prócz statywu fotograficznego będziesz potrzebować aparatu fotograficznego, który jest w stanie robić zdjęcia różnie naświetlone, a w idealnym przypadku – również pilota lub wężyka spustowego (w ten sposób zdjęcia na pewno nie będą poruszone). Ponieważ motyw na każdym z wykonanych zdjęć zawsze powinien być w identycznej pozycji, do fotografowania nadają się wyłącznie martwe natury, takie jak np. budowle lub krajobrazy.

Gotowe zdjęcia importujesz przez »Start« do narzędzia DRI: im więcej pojedynczych zdjęć zrobiłeś, tym lepiej (cztery to minimum, można zarejestrować nawet 10 ujęć). Warto pamiętać, że program umożliwia zapisanie końcowego zdjęcia także w formacie TIFF.

TIP Gotowe zdjęcia HDR (o rozszerzonej dynamice) obrób dodatkowo w CHIP-owym plug-inie Tiefen/Lichter, aby je jeszcze odrobinę rozjaśnić.

Powrót do wakacji

Nazwa: Panorado Flyer
Systemy operacyjne: Win 2000, XP, Vista
Język: angielski
Info: www.panorado.com

Jeśli dopiero co wróciłeś do domu i jeszcze tęsknisz za urlopowymi klimatami, pomoże ci Panorado Flyer. Dzięki temu narzędziu przeniesiesz się znowu, choć wirtualnie, do miejsca, w którym ostatnio spędzałeś urlop. Musisz tylko ściągnąć Google Earth (**earth.google.com/intl/pl**).
Gdy zainstalujesz Panorado Flyer, skrót do niego znajdzie się w menu kontekstowym. Klikając prawym przyciskiem myszy zdjęcie JPG, możesz dodać do niego informacje o położeniu geograficznym miejscowości. Z wykorzystaniem »Panorado Flyer/Get Location from Gogle Earth« nie stanowi to żadnego problemu: po prostu znajdź miejsce wykonania zdjęcia na cyfrowym globusie i w nie kliknij.

TIP Niektóre aparaty cyfrowe są bezpośrednio połączone z GPS-em i zachowują dane geograficzne – w takim przypadku możesz przenieść się do miejsca ze zdjęcia bezpośrednio przez menu.

Korekcja naświetlenia zdjęć

Nazwa: Light Artist
Systemy operacyjne: Win 98, Me, 2000, XP
Język: angielski
Info: www.vicman.net

Prawda, jaka to szkoda, że taki ciekawy motyw miałeś okazję sfotografować tylko o zmierzchu? Ale z Light Artist możesz już po wykonaniu zdjęcia ustalić, jak chcesz naświetlić zdjęcie oraz jak intensywne mają być kolory. Przykładowo chciałbyś, żeby zachód słońca był bardziej



LEPSZE ŚWIATŁO Gdy światło wypadło nie tak, jak powinno, pomoże ci Light Artist – dzięki niemu stworzysz zdjęcia zarówno zachodu słońca, jak i poranka, zmroku i słońca w zenicie.

czerwony? Nic prostszego, musisz jedynie dodać trochę koloru. Jeśli jednak rezultat nie przypadnie ci do gustu, przywrócisz oryginalny wygląd przez kliknięcie »Orignial Image«.

TIP Przez polecenie »Light Settings/Save« zapiszesz swoje ustawienia. W programie znajdziesz również wiele innych gotowych opcji, na przykład dających efekt złotej jesieni lub pierwszych promieni słońca na wiosnę.

PORTRET

Wirtualna uroda modeli

Chcesz dobrze wypaść na zdjęciach? Wystarczy, że skorzystasz z narzędzi, które proponujemy.

Filtr zamiast kawki

Nazwa: Redfield Face Control
Systemy operacyjne: Win 98, Me, NT4, 2000, XP
Język: angielski
Info: www.vicman.net

Twój model był trochę zaspany i oczy wyszły bardzo małe? Plug-in do Photoshopa o nazwie Redfield Face Control podziała na niego pobudzająco niczym mocna kawa – rozpoznaje on kluczowe miejsca na zdjęciu, takie jak nos, oczy, a nawet policzki, i automatycznie je ulepsza. Suwakiem »Expression« ustalisz, jak bardzo ma być zmieniony wygląd fotografowanej osoby. Możesz sprawić, że jej oczy będą większe, usta bardziej zmysłowe, a cała twarz albo szczuplejsza, albo okrąglejsza – zależnie od twojego gustu.

TIP Przez podwójne kliknięcie na suwak uzyskasz powrót do ustawień początkowych.

Upiększanie twarzy

Nazwa: RPM Beautifier
Systemy operacyjne: Win 98, Me, NT4, 2000, XP
Język: angielski
Info: www.redpawmedia.com

A to pryszcz, a to niewielka zmarszczka – nikt nie jest doskonały. A raczej: nikt nie jest doskonały, dopóki nie użyje plug-ina do Photoshopa o nazwie Beautifier. Obrabia on portrety bez większego wysiłku ze strony użytkownika dzięki czterem funkcjom: »Diffusion« zmiękcza zdjęcia i tym samym likwiduje poważne niedoskonałości skóry, »Brightness« podkreśli lub ukryje piegi, za pomocą »Saturation« sprawisz, że model będzie wyglądał jak po wizycie w solarium albo kostnicy, a suwak »Strenght« pozwala zdecydować, jak bardzo poszczególne ustawienia mają być widoczne na zdjęciu.

TIP 1 Funkcja »Black&White« pozwala uzyskać zdjęcia w tzw. wysokim kluczu (mocno naświetlone) oraz ciekawe efekty podczerwieni.

TIP 2 Jeśli chcesz używać tego plug-ina do Photoshopa w darmowym Gimpie (**www.gimp.org**), będziesz dodatkowo potrzebował bezpłatnego narzędzia PSPI, które ściągniesz ze strony **www.gimp.org/~tml/gimp/win32/pspi.html**. →

Najlepsze narzędzia PORTRET



Zwykle dobry wygląd wiąże się z kosztami. Za pomocą tych aplikacji osiągniesz go za darmo.

1. **CleanSkinFX** www.mediachance.com/digicam/cleanskin.htm
wygładza i upiększa skórę
2. **Cartoonist** www.vicman.net/cartoonist
tworzy karykatury twarzy
3. **FrameFun** www.hochstrasser.org/wiki wikiphp?pagename=Delphi.FrameFun
dodaje ramki do zdjęć i ma wiele filtrów
4. **Passfoto Manager** www.foto-freeware.de
pomaga przy drukowaniu zdjęcia paszportowego
5. **Red Eye Remover Pro** www.vicman.net
usuwa czerwone oczy ze zdjęć
6. **Redfield Face Control** www.redfieldplugins.com
zmienia wyraz twarzy
7. **RPM Beautifier**
szybko i łatwo upiększa zdjęcia portretowe
8. **U.R. Celeb** urceleb.oniton.com
tworzy śmieszne okładki czasopism
9. **Battleout** www.battleout.com
ocenia twoje gotowe zdjęcia
10. **www.pikipimp.com** www.pikipimo.com
obrabia portrety w Sieci

Sam stwórz dobre filtry

Większość programów do obróbki obrazu oferuje wprawdzie całą masę filtrów, i tak nie wystarczają one jednak profesjonalistom. Trzeba zatem pomyśleć o samodzielnym stworzeniu filtrów, co można zrobić za pomocą Filter Forge. To narzędzie typu shareware, jeśli jednak w ciągu 30 dni testowych dodasz na stronę producenta do jego zbioru trzy własne filtry, dostaniesz program za darmo. Około 2 tysięcy filtrów już znajduje się na stronie, gotowych do darmowego ściągnięcia. Twoje też mogą niedługo tam się znaleźć. Pokażemy, jak to zrobić.

Pierwsze kroki

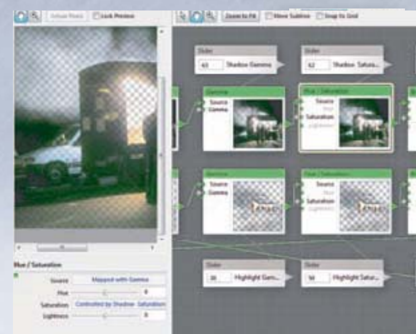
Poprzez »File | Open Image« dodaj przykładowe zdjęcie. W lewej kolumnie znajdziesz wiele efektów podzielonych na kategorie, na przykład »organiczne« albo »kamień«. Gdy tylko wybierzesz filtr, zdjęcie się zmieni.

Dołożenie własnego filtra

Kliknij na górze po prawej w »Filter Editor | Create a New filter | Open Filter Editor«. W prawej kolumnie pojawią się efekty, takie jak nasycenie czy zmiękczenie, posortowane według kategorii. Przeciągnij »External | Image« na pole do pracy. Tam już znajdują się składniki »Results«. Aby stworzyć filtr ostrości, przeciągnij dodatkowo efekt »Processing | Sharpen«. Potem połącz zieloną strzałkę »Image« z »Sharpen | Source«. W oknie będziesz widział, jak zmienia się zdjęcie. Następnie połącz »Sharpen« z »Result | Source« – i prosty filtr jest gotowy.

Zmienianie i tworzenie złożonych filtrów

Możesz dodać do swojego filtra nieskończenie wiele efektów. Zasada ogólna: zielone punkty menu wymagają zielonej strzałki, czyli zdjęcia jako input. Przy szarych punktach możesz zdefiniować ustawienia początkowe lub przez »Controls« zablokować elementy kontrolne, żeby można było zmieniać same parametry. Gotowy filtr trzeba jeszcze zachować przez kliknięcie prawym przyciskiem myszy i wysłać do biblioteki online producenta, klikając »Submit to Library«.



EFEKTOWNE **Dzięki Filter Forge możesz ściągnąć dowolną liczbę filtrów lub w prosty sposób stworzyć własne.**

na CD na DVD

WARSZTAT ZA DARMO DLA FOTOEDYTORA

To musisz mieć: freeware, którego potrzebuje każdy, kto obrabia zdjęcia.

1 **36 Image Converter** www.battleout.com
konwertuje zdjęcia do innych formatów

2 **AniMake** www.animake.de
tworzy animowane zdjęcia GIF do Internetu

3 **Dup Detector** www.keronsoft.com
znajduje i kasuje dublujące się egzemplarze

4 **FastStone Capture** www.faststone.org
tworzy zrzut (obrazek) z całego ekranu

5 **Filter Forge**
pomaga przy tworzeniu własnych filtrów

6 **Foto-Mosaik** www.foto-freeware.de
zamienia zdjęcia w mozaikę

7 **GIMP**
prawie tak wielozadaniowy jak Photoshop

8 **Imazer**
oferuje automatyczną zmianę wielkości zdjęć

9 **IrfanView**
darmowa przeglądarka plików graficznych

10 **IrfanView Plugins**
praktyczne funkcje dodatkowe do IrfanView

11 **JAlbum**
przez jedno kliknięcie umieszcza zdjęcia w Internecie

12 **Noiseware Community Edition**
likwiduje błędy i nieostrości na zdjęciach

13 **Paint.NET**
dobre narzędzie do obrazów i zdjęć

14 **PhotoFiltre**
wielki zbiór filtrów

15 **Pixcavator**
koryguje wiele mankamentów zdjęć

16 **Scan2PDF**
tworzy PDF-y z zeskanowanych dokumentów

17 **Stepok's Raw Importer**
zmienia zdjęcia w formacie RAW na TIFF lub JPEG

18 **StripFile** www.nuetools.co.uk/stripfile.html
kasuje dane EXIF i opisy

19 **The Rastorbator**
zamienia zdjęcia na plakaty

20 **Winmorph**
ambitne narzędzie do morfingu

na CD na DVD



FOTOMODELKA Pluginem do Photoshopa o nazwie RPM Beautifier oczyścisz skórę, a dzięki kontroli nasycenia i zmiękczenia nadasz zdjęciu charakterystyczny styl.

Obróbka portretów w Sieci

Nazwa: pikipimp
Systemy operacyjne: Internet
Język: angielski
Info: www.pikipimp.com

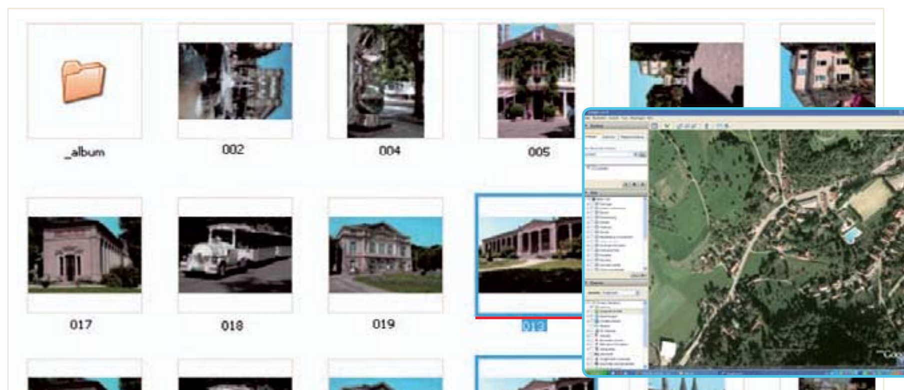
Dajmy na to, że sytuacja wygląda następująco: znajdujesz się poza domem, w którym został laptop, a komputer w kawiarni internetowej nie ma narzędzia do obróbki obrazu. Co wtedy zrobić? Na szczęście Internet oferuje rozwiązanie, które pomoże wówczas ulepszyć zdjęcia portretowe – pikipimp. Możesz albo załadować zdjęcie na stronę, albo podać adres URL do niego. Potem od razu można zmieniać kolory na zdjęciu, przycinać je lub używać różnych efektów, na przykład wybielacza.

Jeśli masz ochotę na coś wyjątkowego, możesz dodać do zdjęcia obiekty specjalne, takie jak gwiazdki, dziwne fryzury, tlące się cygara itp. Za pomocą filtra »Comic« oraz »Text« sprawisz, że zdjęcia będą wyglądały jak narysowane, a postaciom na nich dodasz teksty w dymkach. Co istotne, jeśli użyty efekt ci się nie spodoba, bez problemu przywrócisz zdjęciu oryginalny wygląd. Gotowe zdjęcie można ściągnąć na komputer, wysłać emailem albo od razu opublikować w Sieci.

TIP Pamiętaj, aby w przypadku zdjęć prywatnych dezaktywować funkcję »Submit to galery«, w przeciwnym razie zdjęcie ukaże się na stronie producenta programu i każdy będzie mógł je oglądać. ■



Na płycie DVD znajdziesz wersję demonstracyjną Photoshop CS3!



WAKACJE PRZEZ JEDNO KLIKNIĘCIE Podróż się udała, a krajobraz był fantastyczny? Dzięki Panorado Flyer i Google Earth możesz powrócić w tamto miejsce i podziwiać wszystko z góry.

Adres redakcji:

00-342 Warszawa, ul. Topiel 23

tel.: 0-22 320 19 00, faks: 0-22 320 19 01

WWW: www.chip.pl, e-mail: redakcja@chip.pl

Redakcja:

Redaktor naczelny: Michał Adamczyk

Sekretarz redakcji: Monika Żuber-Mamakis

Korekta: Katarzyna Winsztal

Zespół: Bartłomiej Dramczyk, Rafał Frąckiewicz, Tomasz Kulas, Maciej Laskus,Piotr Lisowski, Konstanty Młynarczyk, Andrzej Pająk, Rafał Petras

Stali współpracownicy: Eryk Algo, Piotr Dębek, Michał Karpiński, Michał Kołodziejczyk, Piotr Lewandowski, Marcin Meszczyński, Marcin Ostapowicz, Monika Otoka, Ewa Prus, Radosław Staszak, Tomasz Szetyński

Laboratorium:

Kierownik: Robert Dec

Zespół: Marcin Błaszak, Jarosław Cichoszewski, Robert Dutkiewicz, Grzegorz Glonek, Marek Grzybowski, Karol Muchalski, Karol Kulas, Arkadiusz Uriasz, Marek Winter, Jacek Wójtowicz

Zgłoszenia sprzętów do testów: chip-lab@chip.pl

Produkcja i DTP:

Produkcja: Tomasz Gajda, Jan Kutyna

Skład: Krzysztof Kancerz, Marcin Kuriata

Pre-Press: Hubert Karasiewicz, Sławomir Szczepański

Okładka: Marcin Kuriata

Zdjęcia: Jakub Bauke

Publikacje elektroniczne:

Software product manager: Tomasz Sulejewski

Grupy dyskusyjne:

Serwer: news://news.chip.pl

Opinie i komentarze do artykułów: chip.artykuly

Uwagi do zawartości CD/DVD: chip.chip_cd

Pytania techniczne: chip.gry, chip.software, chip.hardware, chip.internet

Dział reklamy (dzial.reklamy@vbc.pl):

Dyrektor biura reklamy VBC: Małgorzata Nowak, tel.: 0-22 320 19 76

Daniel Nowak, tel.: 0-22 320 19 92, tel. kom. 602 40 20 50,

Krzysztof Sokół, tel.: 0-22 320 19 90, tel. kom. 608 60 01 26

Krystyna Szurowska, tel.: 0-22 320 19 80, tel. kom. 694 49 53 70

Dział marketingu (dzial.marketingu@vbc.pl)

Marcin Rachwalski, tel.: 0-22 320 19 67

Kolportaż:

Dyrektor kolportażu: Mariusz Ryznar, e-mail: m.ryznar@burda.pl

Leszek Łabędzki, e-mail: l.labedzki@burda.pl

Burda Polska sp. z o.o.
Dział kolportażu
54-432 Wrocław
ul. Strzegomska 236 A
tel.: 0-71 376 28 23
tel./faks: 0-71 373 72 86

Prenumerata redakcyjna i sprzedaż numerów archiwalnych:

Dział prenumeraty
54-432 Wrocław
ul. Strzegomska 236 A
tel.: 0-71 37 62 888, faks: 0-71 37 62 802
e-mail: chip_prenumerata@burda.pl
Godziny pracy: 8.00 - 16.00
Nr konta: 04 1140 1010 0000 5825 0700 1006
Vogel Burda Communications sp. z o.o.
ul. Topiel 23, 00-342 Warszawa
Prenumerata w Internecie:
magazyn.chip.pl/prenumerata.html

Prenumeratę można również zamówić w firmach: RUCH SA, Kolporter SA (na terenie kraju), Poczta Polska: jednostki firm właściwe dla miejsca zamieszkania (zagranica), RUCH SA: Oddział Krajowej Dystrybucji Prasy, 00-958 Warszawa, skr. pocztowa 12; www.ruch.pol.pl, bezpłatna infolinia: (800) 12 00 29

Wydawca: Vogel Burda Communications sp. z o.o.
Członek Ogólnopolskiego Stowarzyszenia Wydawców i Związku Kontroli Dystrybucji Prasy

Dyrektor wydawniczy: Leszek Kobyliński

Druk: Vogel Druck und Medienservice GmbH & Co. KG, Leibnizstrasse 5, 97204 Höchberg



Nr indeksu: 321133
ISSN 1230-817x

Spis reklamodawców

Windowsowy szantażysta

Podczas podłączania komputera klienta do Internetu firma instalatorska uszkodziła go. To się zdarza – powiecie. Ale czy zdarza się też, że ta sama firma próbuje później szantażować klienta? *Eryk Algo*

Życie pisze bardzo różne scenariusze, w których często sprawy na pierwszy rzut oka proste, po bliższym zbadaniu ukazują drugie, a nawet trzecie dno. Tak było i w tym wypadku – czytając emaila od czytelnika, nie mogłem uwierzyć, że cała rzecz dzieje się w Polsce. A dzieje się. Dokładniej w Tomaszowie Mazowieckim, i to dzieje się w dalszym ciągu, choć zaczęła się w jeszcze czerwcu ubiegłego roku.

Właśnie wtedy podczas instalacji dostępu do Internetu pracownik firmy instalacyjnej spalił klientowi płytę główną komputera. Na jego larum zabrał maszynę do serwisu, gdzie szkoda została naprawiona. To fakt godny pochwały. Jednak kreatywna firma – jak twierdzi nasz czytelnik – wykonała ponadto dodatkową usługę, i to zupełnie za darmo. Sformatowała mianowicie dysk twardy.

Problem polega na tym, że klient miał na nim materiały, które były dla niego bardzo cenne – praca magisterska, prywatna baza danych, fotografie rodzinne itp. Zamiast nich na dysku znalazła się teraz nowiutka kopia Windows XP. Co więcej, Okienka okazały się nielegalne. Tak przynajmniej wykazał test na stronach Microsoftu, który ujawnił się przy próbie aktualizacji systemu.

Po tym odkryciu wszystko potoczyło się jak w czeskim filmie: klient zwraca się do firmy o odszkodowanie za utracone dane, a firma na to, żeby odstąpił od zarzutów, bo jeśli podejmie jakiekolwiek kroki w tej sprawie, wówczas oni naślą na niego policję oraz poinformują prokuraturę. A powód? Oczywisty. Na jego komputerze jest nielegalny Windows.

– Jak to? – zapytacie z oburzeniem. – Przecież to oni mu go właśnie zainstalowali! – Tak też pisze klient w emailu do redakcji. W rozmowie telefonicznej twierdzi dodatkowo, że dysponuje niepodważalnym dowodem na winę firmy – data instalacji systemu jest o dzień wcześniejsza od daty odbioru sprzętu z serwisu. Czy to aby na pewno wystarczy, żeby wystąpić na drogę sądową?

Ekonomika procesowa ma duże znaczenie



Michał Kołodziejczyk, adwokat odpowiadający na pytania związane z problemami prawa komputerowego

Przed następnym ruchem ze strony czytelnika nieodzowne jest powierzenie sprawy adwokatowi lub radcy prawnemu, który mógłby przeprowadzić analizę wszystkich okoliczności i ocenić, czy cała racja w tym sporze leży po stronie czytelnika. Druga część analizy powinna wykazać, czy istnieje oraz jak duża jest szansa na wykazanie tej racji przed sądem.

Równie istotne byłoby wstępne oszacowanie kosztów prowadzenia sporu przed sądem. A te mogą okazać się więcej niż wysokie, ponieważ jest wielce prawdopodobne, że konieczne będzie zasięgnięcie opinii biegłego lub biegłych. Nie do pominięcia są także mogące się pojawić w tej sprawie wątki karne – wymagające oglądu z perspektywy obydwu stron – które w oczywisty sposób rzutowałyby na przebieg ewentualnego sporu cywilnego.

DYSKU NIE TYKALI

– Ta sprawa to nic innego jak próba wyłudzenia pieniędzy od naszej firmy – twierdzi Przemysław Hes, współwłaściciel firmy Cokom, oskarżonej przez naszego czytelnika. A chodzi o sporą kwotę: dokładna suma to 14 500 zł. Na tyle bowiem klient wycenił koszty związane z odzyskaniem danych na dysku twardym. O ile jednak Hes potwierdza, że Cokom wymieniał płytę główną, o tyle zupełnie nie poczuwa się do winy z powodu utraty danych klienta, ponieważ – jak twierdzi – interwencja serwisu nie obejmowała prac związanych z dyskiem twardym.

Z tego powodu jest również niemożliwe, aby jego firma miała cokolwiek wspólnego z instalacją nielegalnej wersji Windows. Hes cytuje także pismo, z którego wynika, że to klient, a nie Cokom zagroził skierowaniem sprawy do prokuratury.

POMYŚL, ZANIM ZGŁOSISZ

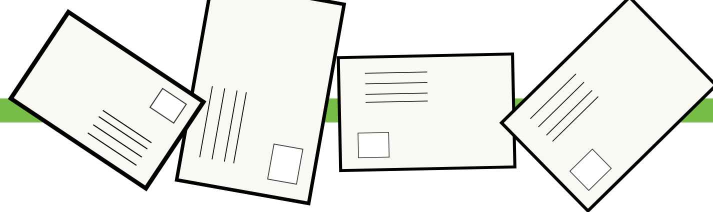
– Oczywiście jeśli podejrzewamy, że popełniono przestępstwo, a do takich na pewno należy dystrybucja nielegalnego oprogramowania, należy bezzwłocznie zawiadomić organy ścigania – mówi oficer prasowy Zbigniew Urbański z Komendy Głównej Policji. Wyjaśnia, że w takich przypadkach policja poprowadzi rutynowe śledztwo w celu znalezienia dowodów, włączając w to przesłuchania świadków, kontrolę dokumentów oraz wizytę w firmie.

– Jednak, biorąc pod uwagę jej stanowisko – kontynuuje Urbański – składający wniosek powinien pamiętać, że zawiadomienie o przestępstwie, którego nie popełniono, jest samo w sobie przestępstwem i tak też będzie traktowane, gdyby okazało się, że racja leży po stronie firmy.

POLUBOWNIE NIE ZNACZY BYLE JAK

– Najlepiej, żeby strony spotkały się najpierw u mnie – radzi Agnieszka Drzewoska-Łuczak, pełniąca funkcję powiatowego rzecznika konsumentów w Tomaszowie Mazowieckim. Do jej zadań należą między innymi próby znalezienia kompromisu w sporach pomiędzy konsumentem a firmą. Jeśli to się nie uda, pozostaje sąd cywilny albo jego lżejsza odmiana: polubowny sąd konsumencki. Decydując się na niego, poszkodowany nie ponosi kosztów. Sąd polubowny nadzoruje Inspekcja Handlowa, ale aby mógł on rozpatrzyć sprawę, zgodę musi wyrazić pozwany, czyli firma.

– Należy jednak pamiętać – przestrzega Łuczak – że wyroki tego sądu są prawomocne. Oznacza to, że w przypadku wyroku niekorzystnego klient nie może się od niego odwołać do sądu cywilnego.



Kogo winić za słowa?

Na internetowej giełdzie ogłoszeń, którą prowadzę, jakiś anonimowy X postanowił napisać o firmie pana Y nieciekawe rzeczy. Gdy się o tym dowiedziałem, ogłoszenie natychmiast skasowałem. Jednak pan Y domaga się od nas zwrotów kosztów za prawnika. Chce, byśmy w kilku czasopismach wykupili miejsca reklamowe i tam zamieścili sprostowania. Czy mogę odmówić? – Mirosław Kubicz

Żądanie pana Y wydaje się niezasadne. Jeśli administrator niezwłocznie zareagował na powiadomienie i usunął to „nieciekawe" ogłoszenie, to nie ma podstaw, aby automatycznie pociągać go do odpowiedzialności za karygodne postępowanie jakiejś innej osoby.

Legalne włamania

Piszę pracę inżynierską o wardrivingu. Chciałbym wiedzieć, czy jeżeli podłączam się do zabezpieczonych sieci, ale w celach naukowych, to jest to przestępstwo? A czy – również w celach badawczych – można stosować programy łamiące zabezpieczenia i podrabiające adres kart sieciowych? – Paweł Jakubowski

Posiadanie narzędzi łamiących zabezpieczenia oraz uzyskiwanie dostępu do zabezpieczonych sieci jest karalne, a usprawiedliwianie się celami naukowymi może okazać się niewystarczające przed sądem. Uzyskanie wcześniejszej zgody dysponenta sieci na włamanie wyklucza przestępstwo, ale można być posądzonym o próbę szantażu.

Oszukane pamięci

Jak ma się informacja podawana na kartach pamięci o ich pojemności, np. 512 MB, do jej rzeczywistych rozmiarów – zwykle poniżej 500 MB? Czy to jest niezgodność parametrów towaru z umową? Przecież nie muszę być informatykiem i wiedzieć, skąd bierze się ta niescisłość. – Łukasz Winnicki.

Kwestia, czy można mówić tu o nieścisłości, jest dyskusyjna. De facto nośniki nominalnie mają przecież pojemność zgodną z podaną na opakowaniu, a to, że część pojemności zostaje zużyta na zapisanie samej struktury danych, nie jest zależne od producenta, lecz wynika z procesu formatowania.

Gole z Sieci w sieć

Korzystam z osiedlowej sieci P2P. Czy udostępnianie transmisji sportowych: meczów, bramek itp. zgranych z TV bądź ściągniętych z Internetu – stanowi naruszenie praw autorskich? A jak ma się sprawa z serialami TV? Czy skoro są one ogólnodostępne, to ich udostępnianie narusza prawo? – Piotr Frąszczak

Udostępnianie nagrań może spotkać się z roszczeniami firm posiadających do nich prawa. Dozwolone jest natomiast nagrywanie programów na użytek własny bądź osób będących z nami w bliskich relacjach.

Trochę z prawa, trochę z lewa

Money.pl gra nieuczciwie. Pod koniec lipca 2007 r. Prezes Urzędu Ochrony Konkurencji i Konsumentów wydał decyzję, która może mieć duże znaczenie dla reklamy internetowej w Polsce. Chodzi o działania spółki Money.pl, która prowadzi portal finansowo-biznesowy pod adresem **www.money.pl** i w jego ramach świadczy usługę subskrypcji e-gazety. Co prawda zgodnie z regulaminem usługi, Money.pl może przesyłać swoim subskrybentom emaile z informacjami handlowymi, jednak UKOiK uznał, że portal oznaczał je w sposób, który może wprowadzić konsumentów w błąd co do ich pochodzenia oraz statusu prawnego. W toku postępowania ustalono, iż spółka, wysyłając emaile informacyjne, w polu nadawcy wpisuje dane firmy promowanej, nie zaś dane własne – jako podmiotu de facto wysyłającego reklamy. Uznano, że może to wprowadzać konsumentów w błąd i zakazano takiej praktyki. Od tej decyzji spółce przysługuje prawo odwołania się do Sądu Ochrony Konkurencji i Konsumentów.

Koniec anonimowości w Sieci? Coraz częściej poruszany jest problem anonimowości użytkowników Internetu, zwłaszcza w związku z nasilającym się zjawiskiem tzw. cyberbullyingu, czyli obrażania i prześladowania poprzez Internet. Ostatnio w Korei Południowej dwie osoby popełniły z tego powodu samobójstwo. Tamtejsze władze postanowiły więc sięgnąć po radykalne środki i wprowadziły nowe przepisy. Po pierwsze koreańscy internauci przed wzięciem udziału w jakimkolwiek internetowym forum muszą się zarejestrować, podając prawdziwe dane. Po drugie operatorzy serwisów muszą dane te ujawnić osobie, która czuje się pokrzywdzona komentarzami i chce wszcząć odpowiednie postępowanie. Ma to pozbawić poczucia bezkarności użytkowników Sieci i ułatwić ochronę osób pokrzywdzonych. Krok ten spotkał się jednak z głosami sprzeciwu i wywołał ożywioną dyskusję o roli Internetu w społeczeństwie.

Intel na celowniku. 27 lipca 2007 r. Komisja Europejska potwierdziła fakt wysłania formalnego oświadczenia dotyczącego zastrzeżeń wobec poczynań firmy Intel. W oświadczeniu KE wskazuje, że w jej ocenie Intel naruszył unijne przepisy o ochronie konkurencji, gdyż prowadził sprzeczne z prawem działania mające na celu wypchnięcie swego głównego rywala, AMD, z rynku mikroprocesorów. Miały one polegać na stosowaniu wobec producentów sprzętu znacznych rabatów lub dokonywaniu na ich rzecz płatności w zamian za preferowanie produktów Intela oraz opóźnianiu, czy wręcz rezygnowaniu z produkcji sprzętu bazującego na mikroprocesorach AMD. KE zarzuca też Intelowi sprzedawanie procesorów niektórym klientom za cenę niższą niż koszty ich produkcji. Intelowi przysługuje prawo wniesienia do Komisji w ciągu 10 tygodni pisemnych wyjaśnień, które będą rozpatrywane w toku dalszego postępowania. Jeśli w jego wyniku zastrzeżenia KE ostatecznie się potwierdzą, Intel zostanie zmuszony do zaprzestania kwestionowanych praktyk. W takim wypadku koncern poniesie też karę finansową.



Drukowanie w sieci domowej

Drukarki działające w sieciach LAN i WLAN to idealne rozwiązanie dla rodzin i domowych biur. CHIP przedstawia najlepsze urządzenia i pokazuje, jak z nich korzystać. *Konstanty Młynarczyk*

W artykule

- Drukowanie w sieci – różne możliwości
- Najlepsze drukarki poniżej 1000 zł
- Inne rozwiązania – serwer wydruku
- Pomocne rady i triki

Coraz więcej rodzin ma w domu więcej niż jeden komputer i – jeśli wierzyć badaczom rynku – nasza druga maszyna to zazwyczaj notebook. Tylko jak wydrukować dokumenty, które napisaliśmy na naszym komputerze przenośnym? Przenosić je na kluczu USB na komputer stacjonarny i dopiero drukować? A może za każdym razem odłączać drukarkę od biurkowego peceta, żeby na chwilkę podłączyć ją do notebooka? To wszystko zbyt kłopotliwe. Oczywiście najprościej byłoby udostępnić drukarkę podłączoną do desktopa innym komputerom w sieci, ale taka forma współdzielenia drukarki ma ogromną wadę: żeby wszyscy użytkownicy mogli dysponować drukarką, komputer stacjonarny musi być cały czas uruchomiony. To niepraktyczne, a do tego zużywa się wtedy dużo prądu.

SPRYTNE DRUKOWANIE

Drukarka z portem (W)LAN lub serwer druku

Najlepiej podepnijmy drukarkę do naszej sieci domowej. W ten sposób każdy komputer będzie mógł drukować, a jeśli mamy urządzenie wielofunkcyjne, również skanować i wysyłać faksy przez kabel LAN

albo sieć bezprzewodową. Wiele osób korzysta z sieci domowej, nie zdając sobie z tego sprawy. Współdzielenie łącza internetowego przez kilka komputerów za pośrednictwem rutera to już mała sieć. Ruter jest połączony kablowo lub bezprzewodowo z wszystkimi komputerami i jako serwer DHCP (protokół dynamicznej konfiguracji węzłów) przydziela każdemu urządzeniu sieciowemu adres IP, umożliwiając w ten sposób bezproblemową współpracę z innymi elementami sieci.

Jeśli jeszcze nie mamy drukarki albo jesteśmy niezadowoleni z obecnie posiadanej, najlepiej kupmy model z portem umożliwiającym podłączenie do sieci. Po dokładnym przetestowaniu wielu urządzeń wybraliśmy najlepsze pod względem jakości i ceny drukarki atramentowe, laserowe monochromatyczne oraz urządzenia wielofunkcyjne. Prezentujemy je na następnych stronach, przy czym dodatkowym warunkiem była przystępna cena, poniżej 1000 zł.

Być może nasz ruter albo dysk sieciowy (NAS) jest wyposażony w port USB, do którego można podłączyć drukarkę lub nawet urządzenie wielofunkcyjne. Również w tym przypadku przygotowaliśmy propozycje rozwiązań i opisujemy, jak bezproblemowo podłączyć naszą drukarkę do sieci za pomocą jednego z tych urządzeń. Możemy też wykorzystać wyspecjalizowany serwer wydruku – niewiele większe od pudełka zapałek urządzenie, które łączymy z siecią i – za pośrednictwem portu USB – z drukarką. To kolejny sposób na wygodne spięcie starej drukarki z siecią domową.



JEDNA DLA WSZYSTKICH **Jeśli drukarka ma port RJ45, mogą z niej korzystać wszystkie komputery w sieci.**

OSZCZĘDZAMY PRĄD

Drukarka laserowa zużywa więcej prądu niż komputer

Jeśli drukarka ma przez cały czas utrzymywać stan gotowości do pracy w sieci, jej poziom zużycia energii nabiera dużego znaczenia. W laboratorium CHIP-a dokładnie zmierzyliśmy, ile prądu potrzebuje sześć przedstawionych urządzeń. Okazało się, że pod względem niskiego zużycia energii najlepiej wypadają „atramentówki" i urządzenia wielofunkcyjne. W stanie gotowości potrzebują od 4,5 do 8 W, a w czasie pracy maksymalnie 35 W. Zupełnie inaczej niż drukarki laserowe, które co prawda ze średnim zużyciem w stanie spoczynku na poziomie 8 W mieszczą się w podobnym przedziale co atramentowe, ale w czasie pracy pobierają nawet 550 W – więcej niż cały komputer! Jednak dla osób wykonujących dużą liczbę wydruków zakup drukarki laserowej jest ekonomicznie uzasadniony, nawet mimo znacznie większego zużycia energii.

Decydując się na użycie (wyspecjalizowanego bądź wbudowanego w inne urządzenie) serwera druku, musimy jego zużycie prądu dodać do kosztów użytkowania naszej drukarki. Ponieważ najczęściej korzystamy z nieefektywnych połączeń kablowych, powinniśmy liczyć się ze zużyciem kolejnych 5 do 15 W. Wybierając najbardziej godne polecenia serwery druku, wzięliśmy oczywiście pod uwagę również ich zużycie energii.

DRUKARKI ATRAMENTOWE

Wygodny sposób na zdjęcia i grafikę w domowej sieci

Niestety, przystosowane do pracy w sieci „atramentówki" wciąż są rzadkością. Na razie takie urządzenia mają w swojej ofercie jedynie HP oraz Lexmark, który wprowadził je do sprzedaży tego lata. Drukarki Lexmarka dodatkowo mają możliwość współpracy z bezprzewodowymi sieciami WLAN.

NAJLEPSZA: HP Officejet Pro K5400dn (690 zł) to naprawdę szybka drukarka – zadrukowanie 5 stron zajmuje jej tylko 39 sekund. Na zdjęcie w formacie DIN-A4 w najlepszej jakości musimy poczekać →

Drukarki atramentowe

Najlepsza w sieci



HP Officejet Pro K5400dn

Informacje	www.hp.pl
Cena	**około 690 zł**
Nominalna szybkość mono/kolor	16/15 str./min
Rozdzielczość maksymalna	4.800 x 1.200 dpi
Wymiary (szer. x wys. x głęb.)	50 x 21 x 47 cm
Porty	USB, LAN
Dołączone sterowniki	Win 98, Me, 2000, XP, Vista, Mac OS X
Koszt druku – tekst/zdjęcia	7 groszy / 3,8 zł
Zużycie energii (stan gotowości)	6,9 wata

Najbardziej ekonomiczna w sieci



HP Deskjet 6940

Informacje	www.hp.pl
cena	**około 435 zł**
Nominalna szybkość mono/kolor	9,6/5,8 str./min
Rozdzielczość maksymalna	1200 x 1200 dpi
Wymiary (szer. x wys. x głęb.)	45 x 14 x 37 cm
Porty	USB, LAN
Dołączone sterowniki	Win 98 SE, Me, 2000, XP, Vista, Mac OS X
Koszt druku – tekst/zdjęcia	7 groszy/3,8 zł
Zużycie energii (stan gotowości)	4,5 wata

Drukarki laserowe

Najlepsza w sieci



Samsung ML-2571N

Informacje	www.samsung.pl
Cena	**około 748 zł**
Nominalna szybość czerń i biel	24 str./min
Rozdzielczość maksymalna	1200 x 1200 dpi
Wymiary (szer. x wys. x głęb.)	35 x 25 x 30 cm
Porty	USB, LAN
Dołączone sterowniki	MS Windows od Win 98, Mac OS, Linux
Koszt druku	8 groszy za stronę
Zużycie energii (stan gotowości)	8,2 wata

Najbardziej ekonomiczna w sieci



Lexmark E120n

Informacje	www.lexmark.pl
Cena	**około 486 zł**
Nominalna szybość czerń i biel	19 str./min
Rozdzielczość maksymalna	600 x 600 dpi
Wymiary (szer. x wys. x głęb.)	39 x 25 x 37 cm
Porty	USB, LAN
Dołączone sterowniki	Win 98, Me, 2000, XP, Vista, Mac OS X
Koszt druku	1,2 zł za stronę
Zużycie energii (stan gotowości)	7,5 wata

średnio 3:33 minuty. Trzeba też podkreślić bardzo korzystny koszt druku jednej strony: tylko 8 groszy za wydruk w czerni i bieli. Dzięki temu drukarka jest idealna zarówno dla sporo drukujących użytkowników domowych, jak i do małych biur. Przy zadeklarowanej przez HP maksymalnej liczbie wydruków 7500 stron w miesiącu, K5400dn prezentuje osiągi uzyskiwane dotychczas tylko przez drukarki laserowe.

Drukarka HP pracuje w sieci bardzo dobrze. Instalacja dostarczonego sterownika sieciowego przebiega bez problemu zarówno w środowisku Windows 98/Me oraz XP, jak i w Mac OS X. Windows Vista nie pozwala na instalację zewnętrznego sterownika w typowej kolejności „najpierw oprogramowanie, później sprzęt". Instalację w tym systemie opisujemy w poradzie „Instalacja drukarki sieciowej w Windows Vista" na stronie 120.

NAJBARDZIEJ EKONOMICZNA: Jeżeli potrzeby drukarskie naszej sieci są na tyle małe, że nie usprawiedliwiają wyboru K5400dn, warto przyjrzeć się bliżej modelowi Deskjet 6940, również produkowanemu przez HP. Maksymalna wydajność modelu to aż 5000 stron na miesiąc, lecz przecież nikt nie musi jej w pełni wykorzystywać. Za urządzenie trzeba zapłacić umiarkowaną sumę 435 zł, a drukuje ono teksty w bardzo dobrej (96 punktów na 100), zaś grafikę i zdjęcia – w dobrej jakości (82 punkty).

Co prawda, czas wydruku pięciu czarno-białych stron testowych, wynoszący 52 sekundy, nie jest tak oszałamiający, jak wynik osiągnięty przez wyżej opisany model Officejet Pro, ale użytkownikom domowym raczej nie będzie to przeszkadzać. Podobnie jak to, czy stronę w kolorze uzyskamy po 15, czy po 30 sekundach. Zwłaszcza jeśli po wydruki i tak trzeba pobiec do drugiego pokoju.

DRUKARKI LASEROWE

Dla intensywnie drukujących i dla oszczędnych

Wielu użytkowników używa swojej drukarki nieregularnie, za to o regularny ból głowy przyprawiają ich zaschnięte tusze i głowice drukujące. Takich problemów oszczędzi nam drukarka laserowa, oferując przy tym bardzo niski koszt drukowania jednej strony.

UAKTUALNIENIE STEROWNIKÓW to w Viście często jedyny sposób na uruchomienie wszystkich funkcji drukarki.

NAJLEPSZA: Oferujący nominalną szybkość drukowania 24 strony na minutę model ML-2571N firmy Samsung jest najszybszą drukarką laserową w klasie poniżej 1000 zł. Zadrukowanie 10 stron zajmuje jedynie 36 sekund (wliczając czas na rozgrzanie), niezależnie, czy przenosimy na papier tekst, czy też grafikę. Drukarki laserowe są zasadniczo głośniejsze od „atramentówek". Głośność pracy ML-2571N na poziomie 7,4 sona to średni wynik w tej klasie urządzeń. Ponieważ jednak producent wyposażył ten model w gniazdo sieci LAN, nie musimy narażać naszych uszu na szwank. Wystarczy postawić drukarkę w innym pokoju, w okolicy rutera i jej hałas nie będzie nikomu przeszkadzał.

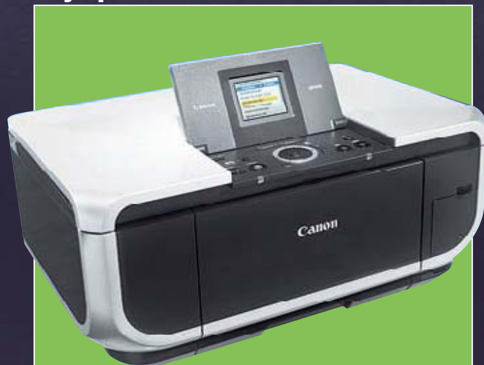
Aby ocenić jakość pracy Samsunga, wystarczy przyjrzeć się wydrukowi. Wynik 100 na 100 punktów za druk tekstu – najwyższy w naszym teście – mówi sam za siebie. Również w zakresie druku grafiki to urządzenie, z wynikiem 91 punktów, jest w ścisłej czołówce.

Dzięki dołączonemu na płycie ze sterownikami oprogramowaniu SyncThru instalacja jest dziecinnie prosta. Program samodzielnie znajduje drukarkę w sieci i pewnie prowadzi użytkownika przez cały proces instalacji. Choć Samsung na swojej stronie firmowej podkreśla, że drukarka jest gotowa do współpracy z Vistą, nowy Windows blokuje program instalacyjny – podobnie jak w przypadku aplikacji dołączonych do wszystkich innych urządzeń przedstawionych w tekście.

NAJBARDZIEJ EKONOMICZNA: Pod względem opłacalności wygrywa oczywiście Lexmark E120n, który kosztując tylko 486 zł, bije ceną wszystkich konkuren- →

Urządzenia wielofunkcyjne

Najlepsza w sieci



Canon Pixma MP600R

Informacje	www.canon.pl
Cena	**około 860 zł**
Szybkość mono/kolor/skan	15/12/16 str./min
Rozdzielczość maksymalna	9600 x 2400 dpi
Wymiary (szer. x wys. x głęb.)	45 x 19 x 39 cm
Porty	USB, LAN, W-LAN
Dołączone sterowniki	Win 98, Me, 2000, XP, Vista, Mac OS X
Koszt druku – tekst/zdjęcia	3 grosze / 4,5 zł
Zużycie energii (stan gotowości)	5,6 wata

Najbardziej ekonomiczna w sieci



Brother DCP-540CN

Informacje	www.brother.pl
Cena	**około 452 zł**
Szybkość mono/kolor/skan	12/10/14 str./min
Rozdzielczość maksymalna	6000 x 1200 dpi
Wymiary (szer. x wys. x głęb.)	40 x 18 x 37 cm
Porty	USB, LAN
Dołączone sterowniki	Win 98, Me, 2000, XP, Vista, Mac OS X
Koszt druku – tekst/zdjęcia	1,2 zł / 4,5 zł
Zużycie energii (stan gotowości)	8,1 wata

tów na głowę. Mały „laser” drukuje 10 stron tekstu w ciągu jedynie 40 sekund – bez strat w jakości kopii. W czasie testów w laboratorium CHIP-a drukarka otrzymała 98 punktów w kategorii druku tekstu oraz 95 za grafikę. Głośność pracy Lexmarka to 8,4 sona, czyli więcej niż w przypadku Samsunga. Hałas nie jest jednak szczególnie uciążliwy.

Co istotne, E120n zajmuje mało miejsca i daje się łatwo i szybko przygotować do pracy. Jak wszystkie wymienione drukarki, po naciśnięciu jednego przycisku drukuje stronę statusu, zawierającą wszelkie informacje na temat urządzenia i sposobu jego podłączenia. Znajdziemy na niej na przykład aktualny adres IP, którego potrzebujemy do właściwej konfiguracji drukarki przez interfejs sieciowy. Wystarczy wkleić adres IP w pole adresu przeglądarki internetowej, aby uzyskać dostęp do ustawień drukarki i szybko przygotować ją do pracy. Instalacja dołączonego oprogramowania przebiega bez problemów pod wszystkimi starszymi wersjami Windows – od 98 do XP.

KOMBAJNY

Skanowanie i faksowanie z każdego komputera w sieci

Drukowanie to nie jedyne zadanie wykonywane przez użytkowników domowej sieci, związane z papierowymi dokumentami. Na przykład do archiwizacji dokumentów potrzebny jest skaner, przydaje się też faks czy kopiarka. W takich sytuacjach świetnie sprawdzą się urządzenia wielofunkcyjne, które drukują, skanują oraz – zależenie od wyposażenia – również kopiują i wysyłają faksy. Niestety, o ile zwykłe drukarki bez problemów współpracują z siecią, o tyle konfiguracja wielofunkcyjnych „kombajnów” nie jest już taka prosta. Ideałem są urządzenia z gniazdem sieci LAN, gdyż takie rozwiązanie gwarantuje użytkownikom sieciowym dostępność wszystkich jego funkcji.

NAJLEPSZE: Laur pierwszeństwa w kategorii urządzeń wielofunkcyjnych zdobył Canon Pixma MP600R. Poradził sobie z pracą w sieci naszego centrum testowego najlepiej ze wszystkich. Doskonale wykonał wszelkie zadania związane z drukowaniem, skanowaniem i kopiowaniem, a ponadto oferował zintegrowany moduł sieci bezprzewodowej WLAN. Dzięki niemu sprzęt nie musi zajmować honorowego miejsca w gabinecie – zamiast tego możemy umieścić go w dowolnym punkcie domu. Wydajność urządzenia również jest bez zarzutu: wydrukowanie pięciu stron tekstu zajmuje 42 sekundy, a zdjęcia w formacie A4 – 2:04 minuty. To znakomite wyniki. Wydruki wyglądają bardzo dobrze – za ich jakość przyznaliśmy 94 punkty. Skaner wbudowany w urządzenie pracuje szybko i precyzyjnie: zdjęcie o formacie 13×18 cm w rozdzielczości 300 dpi jest na komputerze już po 13 sekundach, i to w najwyższej jakości.

Urządzenie Canon Pixma MP600R pracuje w sieci tak, jak powinno – jest zawsze gotowe do drukowania i skanowania. Moduł WLAN wspiera standardy 802.11b i 802.11g oraz kodowanie WEP, WPA i WPA2, więc możemy włączyć urządzenie nawet do silnie zabezpieczonych sieci bezprzewodowych.

NAJBARDZIEJ EKONOMICZNE: Kosztujący jedynie 452 zł Brother DCP-540CN nie ma wprawdzie modułu WLAN, ale poza tym oferuje wszystko, czego można oczekiwać od wielofunkcyjnej drukarki sieciowej. Zadowalająco wykonuje wszelkie zadania, choć niestety robi to niezbyt szybko: wydrukowanie pięciu stron tekstu zajmuje mu aż 1:43 min, czyli o ponad minutę dłużej niż opisanemu wyżej urządzeniu Canona. Na zdjęcie potrzebuje ponad trzykrotnie więcej czasu (6:26 minut). Za to w skanowaniu Brother dotrzymuje kroku liderowi (tylko 3 sekundy różnicy), a także ma automatyczny podajnik dokumentów, co nie jest oczywistością w tej klasie cenowej.

SERWER WYDRUKU

Podłącz każdą drukarkę do sieci

Aby drukować przez sieć, nie musimy koniecznie mieć urządzenia wyposażonego w gniazdo LAN lub antenę WLAN. Wiele dostępnych w sprzedaży ruterów DSL i dysków sieciowych NAS oferuje możliwość udostępnienia drukarki użytkownikom sieci, do której są podłączone. Poza tym istnieją też serwery wydruku stworzone specjalnie do tego, żeby włączyć do →

Drukarka bez LAN?

Potrzebujemy osobnego serwera wydruku, żeby podłączyć ją do sieci. Jako serwer wydruku mogą służyć następujące urządzenia:

Modem DSL/Ruter



FritzBox Fon WLAN 7170
Określenie „wszystkomający” pasuje do tego produktu lepiej niż do jakiegokolwiek innego. Urządzenie telefonii ISDN z modemem DSL, ruterem, sprzętowym firewallem, punktem dostępowym WLAN, przekaźnikiem sieci WLAN, bramką VoIP, hostem dysków z serwerem FTP, a do tego jeszcze serwerem wydruku.
Cena: około 560 zł

Dysk sieciowy NAS



Western Digital Essentials NetCenter
Essentials NetCenter to sieciowy dysk twardy, który obok typowych dla tego typu urządzeń funkcji może pracować jako serwer wydruku. Współdziała dobrze z większością drukarek, ale często trzeba zrezygnować z takich opcji, jak pokazywanie ilości tuszu w pojemnikach lub skanowanie w urządzeniach wielofunkcyjnych.
Cena (wersja 250 GB): około 640 zł

Serwer wydruku



D-Link DPR-1260
Dzięki temu urządzeniu włączymy do sieci nawet 4 drukarki lub urządzenia wielofunkcyjne. D-Link twierdzi, że obsługę dodatkowych funkcji uzyskamy tylko w niektórych „kombajnach” HP i Epsona. W naszym laboratorium serwer wydruku współpracował jednak bez problemów również z urządzeniami Canon i Brother.
Cena: około 420 zł

sieci drukarki wyposażone w port USB albo równoległy. Wszystkie wymienione urządzenia łączą się z siecią na jeden z dwóch całkowicie różnych sposobów, z których każdy ma swoje zalety i wady.

▶ Dyski sieciowe NAS i rutery mogą pracować podobnie jak wyspecjalizowane serwery wydruku. Komputery podłączone do sieci traktują takie urządzenie jak komputer połączony z udostępnioną drukarką, zaś drukarka – jak komputer bezpośrednio z nią połączony. Wadą takiego rozwiązania są protokoły używane przez serwery wydruku, pomijające często przekazywane przez drukarkę informacje, na przykład o ilości pozostałego tuszu lub związane z zarządzaniem papierem. Mogą też występować problemy z funkcją skanowania w urządzeniach wielofunkcyjnych.

▶ Urządzenie sieciowe symuluje połączenie przez USB tak, że zarówno drukarka, jak i połączony z nią komputer „myślą”, że są ze sobą połączone bezpośrednim kablem. Dzięki temu możliwa jest prawidłowa obsługa wszelkich funkcji dodatkowych. Wadą rozwiązania „USB przez LAN” okazuje się to, że w jednym czasie tylko jeden użytkownik może podłączyć się do drukarki – interfejs USB nie został zaprojektowany do współużytkowania przez kilka komputerów.

RUTER DSL JAKO SERWER WYDRUKU: Wiele ruterów DSL umożliwia drukowanie przez sieć domową na zasadzie symulowanego udostępnienia drukarki. Firma AVM dołącza do swoich ruterów eksperymentalne oprogramowanie z funkcją „USB przez LAN”. Dzięki temu gniazdko USB rutera zachowuje się jak przedłużenie łącza USB komputera. Producent nadał temu rozwiązaniu trafną nazwę – zdalne połączenie USB. Ponieważ połączenie USB jest ciągle aktywne, na wszystkich komputerach klienckich potrzebne jest małe narzędzie programowe zarządzające dostępem do drukarki.

DYSK SIECIOWY NAS JAKO SERWER WYDRUKU: Niektóre dyski NAS, jak na przykład model Essentials NetCenter firmy Western Digital (przedstawiony w ramce), mają port USB i są przygotowane do pracy w charakterze serwera wydruku. O ile jednak obsługa popularnych czarno-białych drukarek laserowych nie stanowi problemu, to drukarki z bardziej skomplikowanymi funkcjami i urządzenia wielofunkcyjne są już dla dysków tego typu dużym wyzwaniem. Konfiguracja połączenia z drukarką przez interfejs HTML nie jest kłopotliwa. Testowane przez nas Essentials NetCenter oferuje relatywnie niewiele opcji, ale tak jak we wszystkich prezentowanych urządzeniach, funkcja drukowania działa bezproblemowo. Niestety, urządzenia wielofunkcyjne tracą przy tym wszystkie funkcje związane ze skanowaniem i obsługą faksu. Z tego powodu przed dokonaniem zakupu koniecznie przeczytajmy listę kompatybilności, szczególnie uważając na przypisy – często wspierane są jedynie najprostsze funkcje drukarek.

WYSPECJALIZOWANY SERWER WYDRUKU: Z reguły specjalne serwery wydruku sprawiają mniej kłopotów z kompatybilnością i oferują większy zakres funkcji niż serwery wbudowane w rutery bądź dyski sieciowe. W przypadku urządzenia DPR-1260 firmy D-Link, producent obiecuje nie tylko zgodność z drukarkami, ale też z urządzeniami wielofunkcyjnymi. Umożliwia przy tym podłączenie do sieci aż do czterech urządzeń (drukarek lub „kombajnów”) jednocześnie. Konfiguracja przez interfejs HTML udaje się i nie można jej niczego zarzucić. Jeśli jesteśmy szczególnie przywiązani do dodatkowych funkcji naszej drukarki, warto mimo wszystkich obietnic producenta zwrócić uwagę na to, czy w razie problemów sprzedawca przyjmie serwer druku z powrotem.

RADY I TRIKI

Tak zainstalujemy każdy sprzęt sieciowy

INSTALACJA DRUKARKI W WINDOWS VISTA: Wydaje się, że wystarczy włożyć płytkę ze sterownikami drukarki do napędu, jak każe instrukcja obsługi, i już. Jednak po kilku minutach Vista przerywa proces instalacji i wyświetla komunikat: „Ta metoda instalacji nie jest wspierana”. Co należy zrobić?

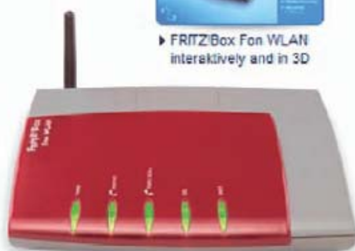
RADA Vista najchętniej przeprowadza instalację nowych urządzeń samodzielnie. Postępujemy następująco: przechodzimy do folderu »Drukarki« w Panelu sterowania i klikamy polecenie »Dodaj drukarkę«. Wygodny kreator przeprowadzi nas przez

FRITZ!Box Fon WLAN at a Glance:

- FRITZ!Box Fon WLAN combines an ADSL router and a PBX
- Economical phone calls over the Internet with VoIP, or over the ISDN or analog phone line
- Internet telephony with existing phones, without turning on the PC
- Connect analog terminal equipment, ISDN telephones and PBXs
- USB host for USB printers or USB mass storage media in the network (model 7140)
- Intelligent bandwidth management for perfect voice quality
- Router with integrated ADSL modem; connects to multiple PCs
- WLAN encrypted with factory-set unique



▸ FRITZ!Box Fon WLAN interaktively and in 3D



ZDALNE POŁĄCZENIE USB **Ruter FritzBox 7170 umożliwia podłączenie drukarek sieciowych tak, że są widziane jak urządzenia lokalne.**

proces instalacji. Dzieje się tak dlatego, że Vista nie pozwala obcemu oprogramowaniu ingerować w system tak, jak było to możliwe w Windows XP. Tak czy inaczej, zawsze lepiej jest ściągnąć z Internetu najnowszą wersję sterownika.

ZNAJDOWANIE ADRESU IP: Urządzenia sieciowe mają zwykle interfejs HTML umożliwiający ich konfigurację. Dostęp do niego uzyskamy, wpisując w pole adresu naszej przeglądarki internetowej adres IP sprzętu. Co jednak zrobić, jeśli nie znamy adresu IP?

RADA Wpisując »cmd« w okno »Start | Uruchom«, otwieramy Wiersz polecenia. Używamy polecenia »arp –a«, aby wyświetlić listę wszystkich urządzeń w otoczeniu sieciowym. Nie znajdziemy tu, niestety, nazw urządzeń, a jedynie listę par: adres IP – adres MAC. Żeby zatem poznać adres IP drukarki, odczytujemy podany w większości urządzeń na obudowie adres MAC jej karty sieciowej i znajdujemy na liście odpowiadający mu adres IP.

ZABEZPIECZANIE DRUKAREK SIECIOWYCH: Drukarki są najczęściej najgorzej zabezpieczonym elementem sieci. Dzięki centralnemu zarządzaniu prawami dostępu możemy to jednak w bardzo prosty sposób zmienić.

RADA Otwieramy »Drukarki i faksy« w Panelu sterowania. Prawym przyciskiem klikamy drukarkę sieciową i wybieramy »Właściwości«. W zakładce »Bezpieczeństwo« przyporządkujemy kontom użytkowników poziomy bezpieczeństwa, decydując, czy dany użytkownik może korzystać z drukarki (lub dokumentów w kolejce do drukowania). ■

Cały system na kluczu USB



Płyty CD z bootowalnym Linuksem to standard. Nam udało się stworzyć startowy klucz USB z systemem i zestawem przydatnych aplikacji. Z takiego pendrive'a można np. uruchomić peceta, gdy padł dysk twardy. *Bartłomiej Dramczyk*

W artykule

- Jak zainstalować Linuksa na pendrivie
- Linux uruchamiany w Windows
- Przygotowanie partycji na pendrivie
- Dodawanie aplikacji do dystrybucji

Współczesny system operacyjny to setki plików rozrzuconych na niemałej przestrzeni kilku gigabajtów. Wygodne i dostosowane do naszych potrzeb środowisko pracy (wraz z nieodzownymi aplikacjami narzędziowymi i ratunkowymi) można jednak zmieścić w skromnych 50 MB, czego dowodzi Damn Small Linux. Ten system wielokrotnie prezentowaliśmy już na łamach CHIP-a, ale tym razem postanowiliśmy pokazać inną twarz Pingwina. Zazwyczaj zapisany jest on na płycie CD, jednak takie rozwiązanie ma szereg wad, m.in. brak możliwości zapisywania dokumentów na nośniku i problemy związane z instalacją nowych aplikacji. Trudno z resztą trzymać w kieszeni 12-centymetrowy krążek, by zawsze był pod ręką. Pokażemy zatem, jak umieścić działającą wersję Damn Small Linux na pendrivie (wtyczce USB), a następnie uzupełnić dystrybucję o nowe aplikacje.

Dwie twarze Linuksa

Damn Small Linux może być uruchamiany bezpośrednio z pendrive'a (o ile chipset płyty głównej pozwala na startowanie komputera z wymiennych nośników) lub w oknie emulatora QEMU działającym w systemie operacyjnym Windows. W pierwszym wypadku pendrive, na którym zainstalujemy Damn Small Linux, może być wykorzystywany także do zapisywania dokumentów. Jeśli zaś uruchomimy system operacyjny w oknie emulatora, możemy wykorzystać do zapisu informacji plikopartycję rozpoznawaną przez QEMU jako dysk twardy. Do zainstalowania Damn Small Linux 3.4 wystarczy klucz USB o pojemności 64 MB. Idealny do pracy jest większy nośnik (o nominalnej pojemności 256 MB) – dzięki temu zmieścimy na nim oprócz dystrybucji również nasze dokumenty oraz plikopartycję dla programu QEMU.

Narzędzia (na CD / na DVD)

DSL 3.3 embedded (CD, DVD)

HP Drive Key Boot Utility

h18007.www1.hp.com/support/files/server/us/download/23839.html

Przygotowanie nośnika

Wszystkie informacje zapisane na pendrivie zostaną usunięte podczas przygotowania

nośnika do instalacji Linuksa. Jeśli przechowujemy na wymiennym dysku istotne dokumenty, musimy najpierw utworzyć ich kopię.

1 Instalujemy i uruchamiamy program HP Drive Key Boot Utility. Klikamy »Dalej«. Wybieramy z listy »Driver Letter« literę dysku przypisaną przez Windows kluczowi USB. W następnym kroku pozostawiamy zaznaczone pole przy »Create New or Replace Existing Configuration« i wciskamy »Dalej«. Wybieramy opcję »Hard Drive«, klikamy »Dalej«. Następnie zaznaczamy pole przy »Create New Filesystem« i ponownie klikamy »Dalej«. W kolejnym kroku wciskamy »Anuluj« (zapobiega to kopiowaniu zbędnych plików z firmware'em).

2 Rozpakowujemy archiwum »dsl-3.3-embedded.zip« na pendrive, bezpośrednio do głównego katalogu przenośnej pamięci. Następnie, korzystając z aplikacji Bezpieczne usuwanie sprzętu, odłączamy wymienny nośnik danych. Damn Small Linux jest gotowy do pracy. Możemy uruchomić komputer z pendrive'a, pamiętając o odpowiednim ustawieniu BIOS-u (aktywna opcja »USB Legacy Support«, pendrive pracuje w trybie »Forced FDD«, klucz USB jest pierwszym urządzeniem startowym). Musimy też pamiętać, że nie każdy chipset płyty głównej umożliwi uruchomienie Linuksa z tak przygotowanego nośnika.

Linux w Windows

Damn Small Linux może być uruchomiony w oknie działającego systemu Windows. Do tego celu wykorzystywany jest emulator QEMU (dostępny w archiwum dsl-3.3-embedded.zip). Aby w pełni wykorzystać system operacyjny, powinniśmy przygotować dla Linuksa dodatkową plikopartycję (widoczną z poziomu QEMU jako dodatkowy dysk), zapisaną oczywiście na pendrivie. Będą tam przechowywane dokumenty i aplikacje.

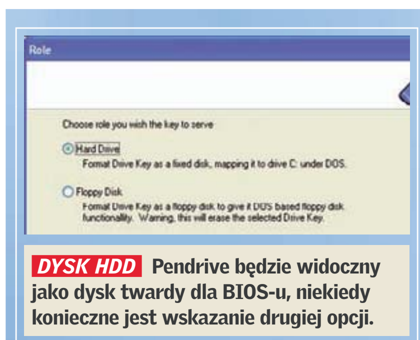
1 Podłączamy pendrive z Linuksem do komputera. Przechodzimy do folderu »qemu«, w Wierszu polecenia wpisujemy »qemu-img.exe create harddisk 60M« i naciskamy [Enter]. Spowoduje to utworzenie plikopartycji o pojemności 60 MB. Nie należy zmieniać nazwy pliku »harddisk« w poleceniu, ponieważ do tak nazwanego wirtualnego dysku odwołuje się Damn Small Linux.

2 Przygotowana plikopartycja nie jest sformatowana. Przechodzimy do głównego katalogu klucza USB i uruchamiamy z Wiersza polecenia skrypt »1st-boot.bat«. Kiedy na ekranie zobaczymy konsolę w trybie administatora (»root@tty1[/]#«) wpisujemy polecenie »mke2fs /dev/hdb« i naciskamy [Enter], następnie wciskamy [y] i ponownie [Enter].

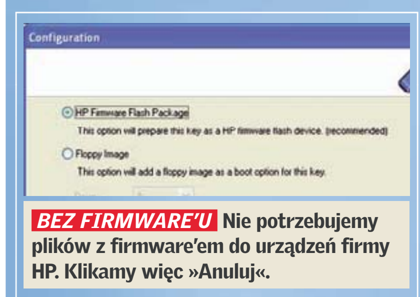
3 Aby wykorzystać dodatkową plikopartycję do zapisywania pobranych aplikacji (które przy każdym starcie automatycznie będą dodawane do systemu), wykonujemy kolejno polecenia (zatwierdzając każde klawiszem [Enter]):

```
mount•/mnt/hdb
mkdir•/mnt/hdb/mydsl
mkdir•/mnt/hdb/mydsl/modules
cp•/KNOPPIX/lib/modules/2.4.26/
kernel/drivers/block/cloop.o•
/mnt/hdb/mydsl/modules/
shutdown•-h•now
```

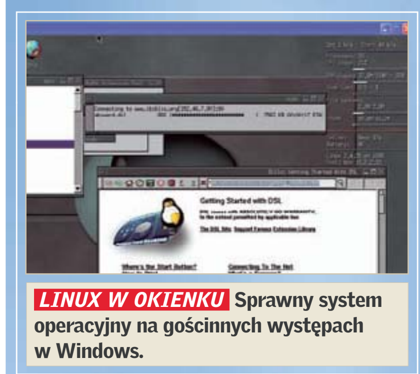
4 Zamykamy okno emulatora. Uruchamiamy Damn Small Linux przez skrypt »dsl-vhd.bat«. Podczas pierwszego startu Linuksa dobieramy podstawowe parametry pracy, obejmujące typ X Serwera, rozdzielczość, mapę klawiatury i typ myszy. Wybierając w pierwszym oknie »Cancel«, zdajemy się na domyślne ustawienia. Po starcie Linuksa montujemy wirtualną partycję w systemie, wpisując w oknie terminala polecenie »sudo mount /dev/hdb/« i naciskając [Enter] (niezbędne tylko wtedy, gdy zamierzamy pobierać dodatkowe moduły).



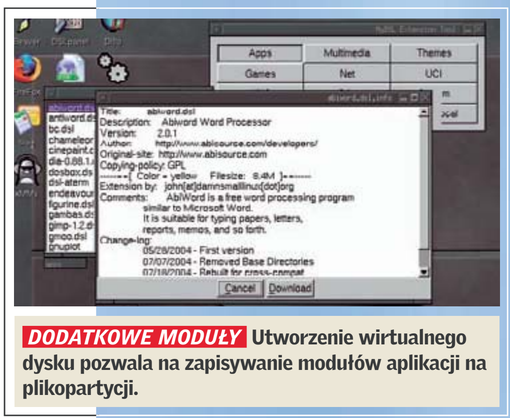
DYSK HDD Pendrive będzie widoczny jako dysk twardy dla BIOS-u, niekiedy konieczne jest wskazanie drugiej opcji.



BEZ FIRMWARE'U Nie potrzebujemy plików z firmware'em do urządzeń firmy HP. Klikamy więc »Anuluj«.



LINUX W OKIENKU Sprawny system operacyjny na gościnnych występach w Windows.



DODATKOWE MODUŁY Utworzenie wirtualnego dysku pozwala na zapisywanie modułów aplikacji na plikopartycji.

Dodatkowe aplikacje

Po zamontowaniu partycji możemy wykorzystać wirtualny nośnik danych do zapisywania rozszerzeń Linuksa (dodatkowych aplikacji, które można pobrać z Internetu). Zarządzaniem dodatkami zajmuje się aplikacja ukryta pod ikoną »MyDSL«. Każdy program powinniśmy zapisać w folderze »/mnt/hdb/mydsl« (zamiast domyślnego »/tmp«). Damn Small Linux zapamiętuje wszystkie pobrane moduły i po restarcie systemu umieszcza na pulpicie ich ikony. Musimy jedynie pamiętać o poprawnym zamykaniu systemu, wybierając z menu kontekstowego opcję »Power Down | Shutdown«.

Pobrane w poprzednich poradach moduły możemy również wykorzystać w systemie uruchomionym bezpośrednio z pendrive'a i działającym natywnie. Aby tego dokonać, podczas startu DSL-a uruchamiamy system operacyjny z parametrami »dsl toram qemu frugal restore=harddisk mydsl=harddisk/mydsl«. ■

Płyta filmowa w Linuksie

Montaż w Linuksie nagranych przez siebie filmów nie stanowi żadnego problemu. Istnieje też sporo napisanych do tego systemu dobrych programów do authoringu DVD. *Adam Konarski*

W artykule

- Jakich pakietów potrzebujesz do instalacji ManDVD
- Jak dodać do DVD wideo lub pokaz slajdów
- Jak stworzyć menu DVD i podłożyć pod nie muzykę

By pod Linuksem stworzyć płytę DVD z plików wideo, niezbędne jest pracujące w trybie tekstowym narzędzie DVDauthor. Nie trzeba jednak uczyć się wszystkich jego poleceń i składni komend tylko po to, żeby zapisać kilka nagrań wideo i zdjęć na płycie. Można bowiem skorzystać z jednego z programów do authoringu bazujących na jego mechanizmach, ale dysponujących interfejsem graficznym, takich jak ManDVD czy QDVDAuthor. Pierwszy z nich jest kuszącą propozycją szczególnie ze względu na łatwe i przejrzyste menu, podczas gdy QDVDAuthor oferuje większą elastyczność w procesie tworzenia menu DVD. Na następnych stronach pokażemy krok po kroku, jak używać ManDVD. Oprócz programu potrzebne będą zainstalowane odpowiednie kodeki wideo i audio oraz narzędzie do dekodowania – po skompletowaniu takiego zestawu oprogramowania można zacząć pracę.

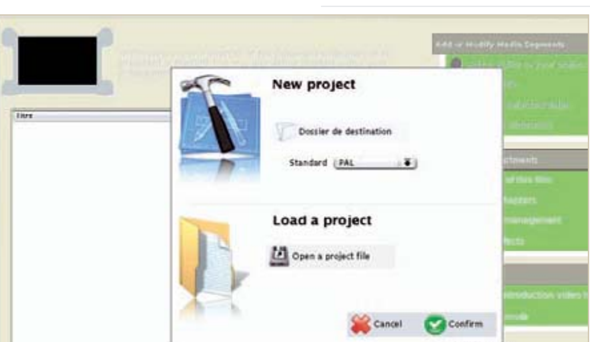
1 Instalacja ManDVD

ManDVD powstał pierwotnie dla Mandrivy, szybko jednak stał się częścią prawie wszystkich dystrybucji Linuksa. Odpowiednie pakiety dla dystrybucji Mandriva, Ubuntu i SUSE można znaleźć na stronie **www.kde-apps.org/content/show.php?content=38347**. Z tej samej strony pobierzemy pliki źródłowe, pozwalające samodzielnie skompilować aplikację do używanej dystrybucji. Uwaga! Aby ManDVD funkcjonował poprawnie, na komputerze trzeba mieć zainstalowane również:

- DVD Slideshow >= 0.7.5
- MEncoder
- MPlayer
- MKISOFS (wersja od 2.01)
- xine (wersja od 0.99.4)
- LAME (wersja od 3.97)
- dvdauthor (wersja od 0.6.11)
- mjpegtools (wersja od 1.8.0)
- netpbm (wersja od 10.29)
- ImagMagick (wersja od 6.2.4)
- transcode (wersja od 1.0.2)
- dvd+rw-tools (wersja od 5.21.4)



1 POLIGLOTA Przy pierwszym uruchomieniu ManDVD można ustawić język, w którym chcemy go obsługiwać, ale niestety nie ma polskiego.



2 **START** Najpierw ustaw format wideo dla tworzonego filmu DVD.

Po zainstalowaniu uruchamiamy ManDVD za pomocą polecenia »mandvd« i wybieramy język, w jakim będziemy korzystać z programu.

2 Rozpoczęcie projektu

Pracę rozpoczynamy, otwierając nowy projekt lub ładując rozpoczęty wcześniej. Aby wykonać tę pierwszą czynność, wybieramy plik docelowy w menedżerze plików i zapisujemy nasz projekt. Trzeba zwrócić uwagę, żeby na docelowym dysku twardym było wystarczająco dużo wolnej przestrzeni. Najlepiej, gdy jest to co najmniej 5 do 10 gigabajtów. Jako »standard wideo« i »preferowaną rozdzielczość« najlepiej wybrać domyślne wartości, czyli »PAL« i »720x576«. W ten sposób zapewniamy sobie optymalną jakość obrazu. Po kliknięciu »Destination folder« wprowadzamy nazwę pliku nowego projektu i klikamy »OK«. ManDVD zapisze go z rozszerzeniem .pma w wybranym katalogu.

3 Dodawanie wideo do projektu

Po zapisaniu projektu ukaże się menu główne ManDVD. Wybieramy pliki wideo, które chcemy nagrać na naszym DVD. Robimy to, klikając przycisk »Add a video to your project« i zaznaczając wybrane do dodania pliki.

W kolejnym otwartym po dodaniu plików oknie możemy ustawić podstawowe parametry dotyczące importu materiału filmowego. Jeśli przycisk startu filmu w głównym menu płyty DVD ma mieć postać linku tekstowego, musimy w polu zatytułowanym »Video title« wpisać tekst, który ma być odsyłaczem. Domyślnie w tym miejscu znajduje się nazwa pliku. Zamiast tego możemy jednak zdecydować się na przycisk w postaci klatki z filmu. W takiej sytuacji zaczynamy od kliknięcia polecenia »Extract an image from the video«. ManDVD otworzy wtedy dodatkowe okno z podglądem pliku wideo, w którym wybierzemy odpowiedni kadr. Odtwarzane wideo można przewijać w obie strony, również z podglądem, nie mamy jednak żadnego wskaźnika pozwalającego stwierdzić, w którym miejscu oglądanego materiału się znajdujemy – co poważnie utrudnia nawigację. Kiedy wybierzemy klatkę, której będziemy chcieli użyć jako przycisku rozpoczynającego odtwarzanie filmu albo przycisku zakładki przesuwającego odtwarzanie do wybranego momentu, klikamy ikonę aparatu fotograficznego. To spowoduje zrzucenie obrazu, który za pomocą menedżera plików z ManDVD zachowujemy pod wybraną nazwą. Teraz trafiamy ponownie do okna importu wideo, gdzie zrzuconą klatkę przypiszemy do odpowiedniej funkcji. Jeśli chcielibyśmy przedtem obrobić przechwycony obraz, zrobimy to bezpośrednio z poziomu programu do authoringu, klikając opcję »Edit with The Gimp«, która przeniesie nas do edytora GIMP.

Teraz możemy zacząć pracę z plikiem wideo. Synchronizacja ścieżek wideo i audio, uruchamiana w ManDVD przez kliknięcie opcji »A/V«, w większości przypadków nie jest konieczna. Klikamy więc »OK«, ostatecznie dodając film do przygotowywanego projektu.

Jeśli dodane pliki są zapisane w formacie zgodnym z MPEG-2, program oznaczy je w oknie głównym za pomocą szarego symbolu. Jeżeli materiał nie ma właściwego formatu, ikona będzie brązowa – wówczas zanim przystąpimy do wypalania DVD, musimy dokonać konwersji tak oznaczonego materiału. Zmienimy format za pomocą narzędzi działających z listy poleceń, za co jednak proponujemy zabrać się dopiero po dodaniu do projektu wszystkich mających się w nim znajdować plików (robimy to, klikając »Dodaj do projektu pliki wideo«).

4 Dodawanie pokazu slajdów

Projekt przygotowany za pomocą ManDVD może zawierać nie tylko filmy – również dobrze nadaje się do wykonania prezentacji czy pokazu slajdów. W tym celu w menu głównym klikamy opcję »Create a slideshow«. Spowoduje to wywołanie okna dialogowego, w którym, wybierając »Add picture«, będziemy mogli dodać do pokazu pojedyncze kadry. Każdy dodany obrazek ukazuje się na dole okna programu na osi czasu w postaci podglądu. Nie jest jednak konieczne, byśmy każde zdjęcie wybierali oddzielnie: po kliknięciu opcji »Import folder« dodamy naraz grupę zdjęć.

Przebieg pokazu programuje się na osi czasu. Po podwójnym kliknięciu importowanego zdjęcia ustawimy długość →



3 **KADR ZATRZYMANY** Możesz przechwytywać pojedyncze klatki z pliku wideo jako obrazki do menu.



3 **NIE PASUJE?** Pliki wideo, które nie nadają się do formatu DVD, są oznaczane brązowymi symbolami.



4 **EFEKTY PRZEJŚCIA** Oprogramowanie daje możliwość wzbogacenia pokazu slajdów różnorodnymi efektami przejścia.



4 OBRÓBKA OBRAZU ManDVD pozwala łatwo i szybko nałożyć na będące częścią pokazu slajdów obrazki różnorodne efekty.

pokazywania obrazu oraz długość trwania efektu przejścia. Trzeba tylko pamiętać, że w dobrym pokazie slajdów długość pokazywania jednej klatki nie powinna być zbyt krótka. Najczęściej wskazane są wartości pomiędzy 5 a 10 sekund.

W menu »Transitions« ustalamy, jak długo powinny trwać i jak mają wyglądać efekty łączące poszczególne obrazy. Ta opcja pozwala określić sposób, w jaki następuje zmiana między kolejnymi zdjęciami. Możemy ustawić inny efekt dla każdego zdjęcia. Aby pokaz slajdów wyglądał atrakcyjniej, warto wypróbować jeszcze inne oferowane przez ManDVD opcje, tym razem dotyczące samych zdjęć. Można je znaleźć w menu »Effects«, a pozwalają one między innymi na nadanie zdjęciu formy pocztówki lub zmianę koloru na odcienie sepii.

Przy dokonywaniu zmian w obrazkach, w przeciwieństwie do dodawania efektów przejścia, mamy możliwość zobaczyć na miniaturze, jak zdjęcie będzie wyglądało po nałożeniu filtrów i efektów. Warto zwracać uwagę na ten podgląd, bo ManDVD nie oferuje jakże przydatnej funkcji cofnięcia operacji i raz przerobione zdjęcia nie dadzą się przywrócić do stanu wyjściowego.

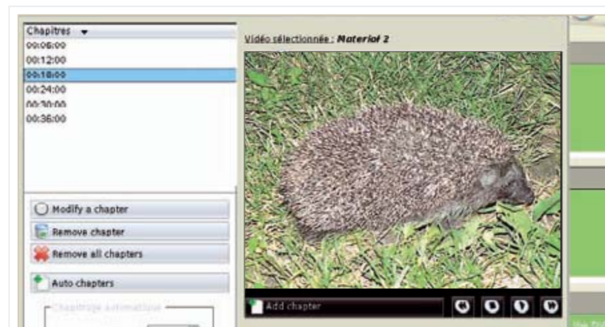
Kiedy osiągniemy etap, w którym wszystkie dodane do pokazu slajdów fotografie i efekty przejścia pomiędzy nimi będą wyglądały tak, jak byśmy tego chcieli, możemy dodać także podkład muzyczny. W tym celu klikamy opcję »Add soundtrack« i wybieramy odpowiedni plik ze swojej fonoteki. Najczęściej nie będzie potrzebna żadna konwersja, bo ManDVD obsługuje dane audio w najpopularniejszych formatach, czyli MP3, WAV oraz OGG. Teraz pora nadać naszemu pokazowi nazwę – robimy to, wpisując ją w pole »Title«, a następnie wybierając w lewej części okna krój, wielkość i kolor czcionki.

Na zakończenie klikamy opcję »Generate«, aby utworzyć prezentację. W następnym oknie zaznaczamy opcje »Fade to black on last picture« i »High quality render« oraz ustawiamy szybkość wyświetlania klatek na »25 FPS« – dzięki temu nasz pokaz będzie miał najlepszą jakość. Klikamy »Demarrer«, aby uruchomić proces tworzenia prezentacji. Uwaga, przy parametrach ustawionych zgodnie z naszymi zaleceniami, na starszych komputerach generowanie prezentacji może trwać dość długo. Na koniec zostaniemy zapytani, czy chcemy obejrzeć przygotowany właśnie pokaz oraz czy dodać go do naszego DVD.

5 Wstawianie rozdziałów

Jeżeli chcemy przygotować płytę wideo DVD, powinniśmy pomyśleć o podzieleniu materiału na epizody – szczególnie jeśli nasz film będzie należał do tych dłuższych. Dzięki rozdziałom możemy potem, odtwarzając film, przeskoczyć bezpośrednio do wybranych scen, unikając długotrwałego poszukiwania właściwego miejsca.

Aby podzielić materiał, zaznaczamy dany plik wideo w menu głównym ManDVD i klikamy »Define chapters«, co otworzy okno, w którym będzie wyświetlany film. W tych miejscach, od których chcielibyśmy rozpocząć nowy epizod, klikamy »Add chapter«. Jeśli efektem, który chcemy uzyskać, jest podział filmu na równomierne kawałki ułatwiające przewijanie, klikamy funkcję »Auto chapters«, która samodzielnie wstawia znaki podziału w równych odstępach. Kiedy skończymy pracę nad podziałem materiału, zamykamy definiowanie rozdziałów przez opcję »Close«.



5 PODZIAŁ Jeśli podczas tworzenia płyty podzielimy materiał na rozdziały, będziemy mogli potem łatwo przeskoczyć w filmie do zaznaczonych miejsc.

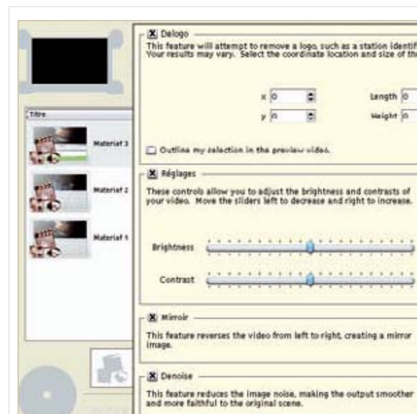
6 Ulepszanie wideo

Często, szczególnie w przypadku zdigitalizowanych materiałów analogowych, konieczna jest dodatkowa obróbka. W części menu głównego ManDVD zatytułowanej »Video effects« znajdziemy kilka prostych funkcji służących do tego celu. Do najciekawszych należą oba suwaki w »Reglages«. Górnym z nich dopasujemy jasność filmu, a dolnym – zwiększymy lub zmniejszymy kontrast. Aby usunąć szumy z materiału wideo, uruchamiamy okienko kontrolne »Denoise«. Ten filtr szczególnie dobrze nadaje się do przeróbki analogowych zdjęć wideo.

Uwaga! Nie należy stosować wspomnianego filtru na materiałach dobrych jakościowo, ponieważ może je zepsuć. Warto używać go tylko wtedy, gdy materiał oryginalny jest naprawdę znacznie zaszumiony.

Uwaga! Z filtrów należy korzystać raczej oszczędnie, ponieważ po takiej obróbce materiału wideo musi on zostać ponownie zakodowany, nawet jeśli od razu był w docelowym dla DVD formacie MPEG-2. Przekodowywanie z jednej strony jest bardzo czasochłonne, z drugiej zaś – jakość obrazu naszego filmu ulegnie pogorszeniu.

Na koniec jeszcze słowo o opcjach »Delogo« i »Mirror«. Pierwsza służy do usuwania z nagrań różnych znaczków (logo), które pochodzą z retransmisji telewizyjnej. Druga pozwala na odwrócenie obrazu, jednak zanim zastosujemy ją w praktyce, zastanówmy się, czy nie otrzymamy



6 OBRÓBKA ManDVD oferuje proste w obsłudze narzędzia, dzięki którym poprawimy jakość naszych nagrań wideo.

przez to w materiale filmowym napisów, plakatów etc. w lustrzanym odbiciu.

7 Dodanie napisów do DVD

By do filmów, które sam nakręciłeś, dodać napisy, musisz w menu głównym ManDVD kliknąć »Subtitles management«, a następnie »Create/modify«. Poprzez zielony symbol plusa zdefiniuj najpierw długość ich wyświetlania, a potem wpisz ich treść w pole tekstowe oraz określ miejsce początku i końca.

Krok po kroku można w ten sposób dodać napisy do całego filmu. Na końcu zapisujemy jeszcze teksty jako plik z końcówką .srt.

Potem wracamy do menu głównego i klikamy przycisk »Next«. W ten sposób dotarliśmy do opcji ManDVD, dzięki którym ułożymy strukturę menu swojego DVD.

8 Wybór tła

Pierwszym krokiem do stworzenia menu głównego będzie wybór tła. ManDVD pozwala zarówno na zastosowanie najprostszego wariantu, jakim jest ustawienie jednokolorowego tła, jak i na użycie jako tła zdjęcia lub grafiki. Aby to zrobić, klikamy przycisk »Picture background« w prawym rogu okna i za pomocą menedżera plików wybieramy z naszego dysku dowolny plik graficzny. By zorientować się, jak będzie to wyglądało, włączamy podgląd – kiedy zaznaczymy plik, którego chcemy użyć, ukaże się on w oknie głównym. Jeśli mamy już wybrany odpowiadający nam obrazek, możemy jeszcze dodać do niego kilka prostych efektów, takich jak pionowe lub poziome odbicie. Można użyć także efektu sepii (podobnie jak przy tworzeniu pokazu slajdów). Inna możliwość to dodanie w tle menu głównego pliku wideo, na przykład wycinka z naszego filmu. Kliknij opcję »Animated background« i określ, jaki fragment filmu ma się pokazywać, przez wpisanie w odpowiednie miejsce minuty rozpoczęcia i zakończenia wycinka.

Kolejna opcja umożliwia dodanie do menu głównego maski. Musi to być plik graficzny o rozdzielczości 720×576 pikseli z przezroczystym tłem – możemy go przygotować na przykład w GIMP-ie. Tak przygotowaną maskę, dzięki opcji »Add mask background«, zaimportujemy do menu głównego.

9 Ostatnie ustawienia

Z uzyciem ManDVD przypiszemy do menu głównego naszej płyty odtwarzanie wybranego dźwięku. Aby uzyskać ten efekt, klikamy opcję »Import soundtrack«. W otwartym oknie dialogowym wybieramy plik muzyczny i ustalamy, czy ma on być otworzony tylko raz, czy – jak w przypadku wielu profesjonalnych DVD – powtarzany w kółko. Możemy też wybrać krój i kolor czcionki dla tekstów w menu głównym

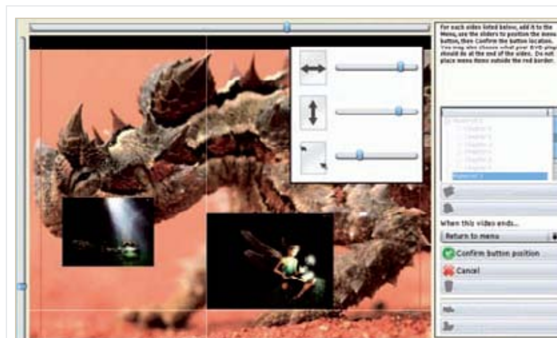
Kiedy dostosujesz już wygląd menu do swoich oczekiwań, kliknij przycisk »Next«. Teraz możesz uporządkować poszczególne pliki wideo i pokaz slajdów w interfejsie menu. Aby dodać element wideo, wybierz najpierw w oknie »Tytuł« element, który dodajesz do menu, a potem kliknij przycisk »Add video to the menu«. ManDVD pokaże wtedy obrazki, które dodaliśmy w trzecim kroku tego artykułu,w jako wierzchnią warstwę do tła menu. Za pomocą suwaka ustalimy, jakiej wielkości powinien być obrazek pokazywany w menu. Najlepiej używać tylko dolnego suwaka, ponieważ ten drugi spowoduje zarazem zmianę proporcji obrazka. Położenie zdjęcia zmienimy za pomocą suwaka w górnej lewej części menu. Na końcu zapisujemy ustawienia, klikając »Confirm button position«.

Tę samą procedurę możemy powtórzyć dla pozostałych elementów projektu. Gdy już ten etap pracy będzie za nami, klikamy »Next« – tworzenie menu DVD jest zakończone.

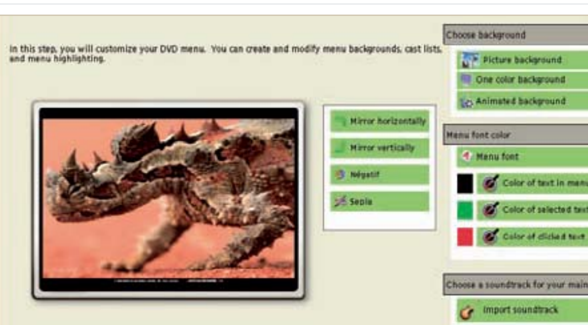
10 Złożenie i wypalanie DVD

Teraz dochodzimy do trzeciego menu ManDVD, w którym wyprodukujemy naszą płytkę na podstawie wcześniej ustawionych parametrów. Na początek wybieramy pozycję »Generate DVD structure«. Oprogramowanie skompiluje wówczas odpowiednie pliki z dostarczonego mu materiału. Czas obliczeń zależy od wielkości projektu i mocy procesora komputera (zazwyczaj trwa dość długo). Żeby skrócić czas obróbki, najlepiej wstrzymać się wtedy od wykonywania innych czynności na komputerze. Jeśli okaże się to konieczne, można dać ManDVD wyższy priorytet w dostępie do zasobów, aby ten proces nie trwał zbyt długo. Kiedy przeliczanie się zakończy, wkładamy do stacji czystą płytę i klikamy »Burn DVD«, aby przenieść nagranie na nośnik optyczny.

Podsumowanie: ManDVD to wygodne narzędzie pozwalające na sprawne stworzenie płyty DVD z własnymi filmami lub pokazami slajdów oraz wyposażenie ich w menu. Nie nadaje się jednak do bardziej skomplikowanych prac, takich jak tworzenie dodatkowych menu czy bardziej kompletnych struktur do nawigacji po płycie. ■



9 IKONKI FILMU Umieszczone w dowolny sposób wybrane klatki filmu mogą posłużyć za przyciski w menu głównym.



8 FILM W FILMIE Dzięki ManDVD jako tła menu głównego tworzonej płyty możemy użyć wycinka filmu.



10 WIĘCEJ WOLNEJ PAMIĘCI Dzięki suwakowi »Priorite d'execution« ustalimy, ile zasobów ManDVD ma mieć do swojej dyspozycji.

Miasto pod kontrolą

CENTRUM MONITORINGU
Wszystkie nitki warszawskiego monitoringu zbiegają się w centrum sterowania stołecznej policji.

Człowiek na ulicy miasta przestaje być anonimowy. Każdy jego ruch śledzą i rejestrują dziesiątki dyskretnych kamer sieci monitoringu wizyjnego. *Bartłomiej Mrożewski*

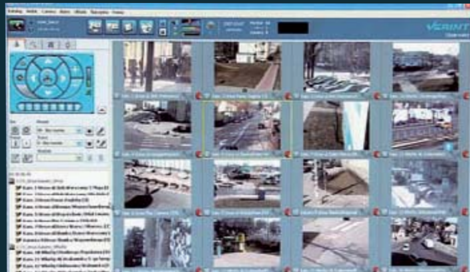
Postawienie policjanta na każdym rogu, który całą dobę będzie pilnował bezpieczeństwa mieszkańców, wydaje się niewykonalne. A jednak coraz poważniej się nad tym myśli – tyle że zamiast policjanta montowane są kamery systemu obserwacyjnego CCTV (Closed-Circut Television, telewizja w zamkniętym obwodzie).

Czym różni się CCTV od telewizji, jaką np. odbieramy za pomocą anteny lub kabla? Przede wszystkim nie jest dostępna publicznie. Sygnał biegnie za pośrednictwem kabli, najczęściej światłowodowych, i można go odbierać wyłącznie na specjalnie przygotowanych stanowiskach operatorskich, gdzie widać obraz z wielu kamer ulokowanych w różnych, odległych od siebie miejscach. Kamery są często łączone w rozbudowane systemy obserwacyjne, które pozwalają roztoczyć skuteczną i dyskretną kontrolę nad dużym terenem.

Setki tysięcy kamer w Londynie

Pierwszy system monitoringu telewizyjnego został stworzony w 1942 roku przez Niemców w celu monitorowania startu i pierwszej fazy lotu rakiet V-2 na poligonie w Peenemünde. Systemy rozpowszechniły się po wojnie w fabrykach produkujących niebezpieczne dla ludzi chemikalia. Dzięki monitoringowi kontrolowano także pracę reaktorów nuklearnych. Kamery CCTV sprawdzały się również w zastosowaniach związanych z bezpieczeństwem chronionych obiektów. Obecnie największe instalacje monitoringu znajdziemy nie w obiektach przemysłowych, ale na ulicach wielkich metropolii, które zaadoptowały tę technologię w celu zapewnienia większego bezpieczeństwa zagrożonym przestępczością mieszkańcom.

Największą na świecie liczbę kamer CCTV ma Londyn. W raporcie Urban Eye (www.urbaneye.net) poświęconym monitoringowi miejskiemu w Europie ich liczba jest szacowana łącznie na ok. 400 tys. Kamery są zainstalowane w miejscach publicznych, jak drogi, urzędy, muzea czy stacje metra, i na terenie prywatnych obiektów, takich jak centra handlowe, supermarkety i biurowce. Sama tylko linia metra Central Line, która ma 34 stacje, jest monitorowana przez ponad 500 kamer. Podobną liczbę kamer zainstalowano na parkingach należących do londyńskiego metra. Budynek parlamentu używa 260 kamer. Przeciętny londyńczyk jest fotografowany ok. 250 razy dziennie. Systemy monitoringu nieraz udowodniły skuteczność w walce z przestępczością. Najgłośniejszą sprawą były zamachy bombowe na londyńskie metro z 2005 r. Ich sprawcy zostali zidentyfikowani właśnie dzięki obrazom z kamer CCTV ze stacji metra King's Cross.



OCZY MIASTA Takie kamery śledzą ruch samochodów na głównych ulicach miasta. Obraz z nich jest używany m.in. do automatycznego wykrywania skradzionych samochodów.



ARCHIWUM Obraz z kamer jest zapisywany w formie cyfrowej i przechowywany do wglądu przez 30 dni.

WIELKI BRAT Operator ma do dyspozycji trzy monitory i może obserwować obraz z ośmiu kamer. W Warszawie jest ich 200.



NIEPOZORNY SŁUP Kamery obrotowe używane do obserwacji miejsc niebezpiecznych mają zasięg ok. 200 m.

Londyn: Kamery w walce z terrorystami



7 lipca 2005 roku w godzinach porannego szczytu wyleciały w powietrze trzy pociągi londyńskiego metra. Bomby zabiły ponad 50 osób, a raniły 700. Szybko stało się jasne, że stolica Wielkiej Brytanii padła ofiarą zamachu terrorystycznego. Nagranie z monitoringu było głównym dowodem w śledztwie. Kamera zarejestrowała, jak terroryści wchodzą 20 minut przed atakiem na stację metra King's Cross. Dzięki zapisowi udało się odtworzyć drogę zamachowców i wreszcie zidentyfikować ich tożsamość. W efekcie 12 lipca ogłoszono nazwiska. W czasie śledztwa policjanci przejrzeli łącznie ok. 15 000 godzin nagrań z kamer monitoringu. Zarejestrowane zdjęcia obiegły następnie czołówki gazet i serwisów internetowych.



NA GORĄCYM UCZYNKU Londyn, 7 lipca 2005. Terroryści-samobójcy w drodze na stację metra King's Cross.

Warszawa pod okiem kamer

Podobne systemy monitoringu miejskiego, choć nie na taką skalę, rozwijają polskie miasta. Największy, bo liczący ponad 300 kamer system zainstalowano na terenie Warszawy. Jest on bardziej nowoczesny od londyńskiego m.in. dlatego, że kamery instalowane w metrze i na ulicach są zintegrowane i pozwalają w razie potrzeby z jednego centrum dowodzenia śledzić wszystko, co dzieje w stolicy. Kamery nie rzucają się w oczy. Większość z nich umieszczono na specjalnych słupach w zaciemnionych, obrotowych kopułach, skąd rejestrują to, co dzieje się w promieniu 200 metrów. Część kamer jest wycelowana w jedno miejsce: to przede wszystkim kamery monitorujące ruch drogowy na skrzyżowaniach, a także zainstalowane na stacjach metra. Oprócz tego policja warszawska dysponuje kilkunastoma przenośnymi kamerami radiowymi oraz specjalnym wozem – mobilnym centrum monitoringu, który potrafi odbierać sygnał radiowy, a następnie wysyłać go do centrum dowodzenia, gdzie może być wyświetlany na ścianie monitorów obok obrazu z kamer stacjonarnych.

Dla bezpieczeństwa mieszkańców największe znaczenie mają kamery obrotowe, które pozwalają na obserwację całej okolicy, co ułatwia wykrycie chuliganów czy złodziei. W Warszawie instalowane są kamery cyfrowe Utrak HD6 produkowane przez znany amerykański koncern Honeywell. Kamera ukryta w charakterystycznej półkolistej obudowie może obracać się we wszystkich kierunkach, i to całkiem szybko. Pełny obrót dookoła własnej osi nie trwa nawet sekundy. Zainstalowana w urządzeniach matryca CCD 1/4" rejestruje obraz o rozdzielczości 470 linii, co zbliżone jest do jakości obrazu telewizyjnego. Najważniejszą cechą kamery okazuje się jednak olbrzymi zoom optyczny (24x). Pozwala to na dokonywanie imponujących powiększeń. W maksymalnym zbliżeniu kąt widzenia wynosi zaledwie 2 stopnie. Obudowa kamery chroni ją zarówno przed pogodą, jak i wandalami. Jedynym wrogiem kamery jest zanieczyszczone powietrze. Urządzenia rozmieszczone w pobliżu głównych ciągów komunikacyjnych brudzą się tak szybko, że gdyby nie regularne czyszczenie obudów przez służby miejskie, nie byłoby przez nie nic widać.

Co decyduje o tym, gdzie stanie kamera? Przede wszystkim statystyka, czyli liczba skarg ze strony mieszkańców. Monitorowane są najbardziej niebezpieczne miejsca. Kamery stawia się także w centrum miasta, w najbardziej ruchliwych oraz uczęszczanych miejscach w poszczególnych dzielnicach, tam gdzie przemieszcza się najwięcej ludzi. Monitorowane są także skrzyżowania, w miejscach, w których pojawiają się korki. W trudnej sytuacji, np. kiedy wybuchają zamieszki, gromadzą się demonstranci lub pojawiają się problemy w ruchu drogowym, policja może skorzystać z kamer mobilnych. Obraz z tych kamer był wykorzystany m.in. do identyfikowania uczestników zamieszek wywołanych przez kibiców klubu piłkarskiego Legia Warszawa po zdobyciu tytułu mistrza Polski w maju 2006 roku. →



Przejście na czerwonym operator daruje

Kamera nie byłaby żadnym postrachem dla chuliganów, gdyby nie człowiek, który analizuje przekazywany przez nią obraz. Według polskich przepisów jeden operator może nadzorować 8 niezależnych kamer. Każde stanowisko składa się z trzech monitorów. Na środkowym wyświetlany jest obraz z tej kamery, którą aktualnie chce obserwować człowiek siedzący za konsoletą. Pozostałe dwa ekrany są podzielone na cztery części i pokazują jednocześnie obraz z 8 kamer. Wybraną kamerą można poruszać w czasie rzeczywistym za pomocą dżojstika na konsolecie sterującej, który umożliwia jednoczesne sterowanie obrotami kopuły i zoomem. Pozostałe siedem kamer obserwuje teren według zaprogramowanej ścieżki. Gdy operator zauważy coś interesującego, może oczywiście w każdej chwili przełączyć obraz z dowolnej kamery na centralny monitor. Sygnał z kamery jest na monitorze uzupełniany o informacje o lokalizacji kamery i czasie.



STANOWISKO OBSERWACYJNE Tutaj obraz z kamer jest śledzony przez 24 godziny na dobę.

Jeśli operator zauważy coś niepokojącego, np. podejrzane zachowanie na ulicy, zaczyna na bieżąco śledzić sytuację. Gdy widzi przestępstwo lub poważniejsze wykroczenie, powiadamia o zajściu policję lub straż miejską. Jeśli zajście jest poważne, kontrolę nad kamerą może przejąć oficer dyżurny z Komendy Stołecznej Policji. Ma on dostęp do każdej kamery z sieci monitoringu, co pozwala mu na przekazywanie informacji bezpośrednio do policjantów pracujących w terenie.

Na kamerach monitoringu wszystkie wykroczenia widać jak na dłoni. Warto zadać pytanie, czy operatorzy monitoringu reagują na wszystkie, nawet najdrobniejsze wykroczenia. Jak usłyszeliśmy nieoficjalnie od przedstawicieli policji, pracownicy monitoringu przeważnie nie reagują na drobne wykroczenia, jak np. przechodzenie przez ulicę na czerwonym świetle. Dzięki temu nie obciążają policjantów banalnymi zgłoszeniami, a z kolei mieszkańcy nie odnoszą wrażenia, że ich każdy krok jest śledzony przez oko „Wielkiego Brata".

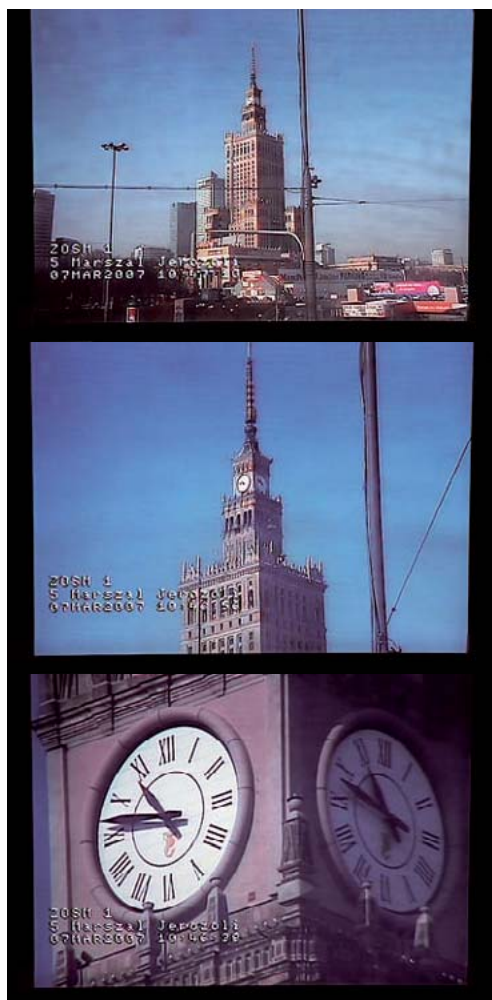
Zapis przechowywany jest 30 dni

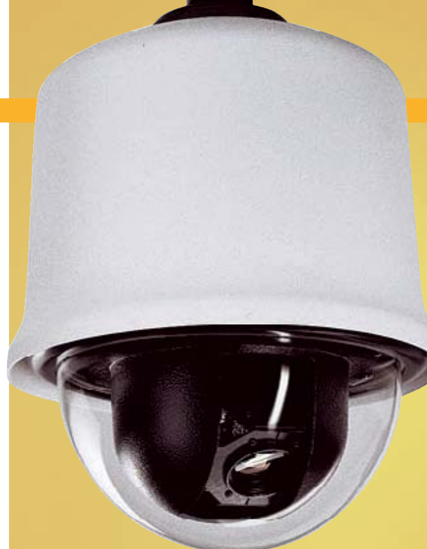
By obraz ze wszystkich kamer mógł być obserwowany w jednym miejscu, musiał powstać wyrafinowany system przesyłania sygnału telewizyjnego. Jego fundamentem jest sieć światłowodów, które przesyłają obraz z kamer w formie analogowej. Takie rozwiązanie gwarantuje znacznie wyższą jakość obrazu niż w sytuacji, gdy obraz jest poddawany kompresji cyfrowej. Rozwiązanie cyfrowe stosuje się tylko tam, gdzie kamery znajdują się zbyt daleko od sieci szkieletowej, by opłacało się ciągnąć końcówkę światłowodu, czyli przede wszystkim w dzielnicach peryferyjnych. Wówczas obraz przesyłany jest po kompresji za pomocą radiolinii, którą podłączono do odbiorników metropolitalnej sieci łączności policji i służb miejskich.

Światłowód został doprowadzony do rejonowego centrum monitoringu i tam wpięty w urządzenie miksujące sygnał TV zwane krosownicą. Przetwarza ona obraz telewizyjny w taki sposób, by możliwe było połączenie obrazu z 4 kamer na jednym monitorze, a także umożliwia przełączanie widoku na głównym wyświetlaczu za pomocą konsolety. W krosownicy obraz telewizyjny jest uzupełniany o informacje tekstowe, np. informacje o lokalizacji kamery.

Nieco inaczej zorganizowane są narzędzia do obserwacji obrazu z kamer przesyłających dane po radiolinii w postaci cyfrowej. Sygnał nie musi przechodzić przez krosownice, zamiast tego może być wyświetlony w komputerze. Między tymi kamerami można przełączać się nie tylko za pomocą konsolety sterującej, ale także korzystając ze specjalnej aplikacji MAX Graphic Platform, która na mapę miasta nanosi ikonki symbolizujące lokalizację poszczególnych kamer. Obrazy z nich przywołamy jednym kliknięciem myszki. Na ekranie komputera mona jednocześnie wyświetlić obraz z kilkunastu kamer.

Monitoring to nie tylko obserwacja, ale także rejestracja wideo. Znaczenie systemów rejestracji objaśnia nam Andrzej Browarek z biura prasowego Komendy Stołecznej Policji. Jak mówi, jest to kluczowe przy wykrywaniu przestępstw:





Obrotowa kamera monitoringu Utrak hd6

Najczęściej instalowana kamera monitoringu w warszawskiej sieci. Odporna obudowa chroni ją przed złą pogodą i wandalami. Jedynym wrogiem jest zanieczyszczone powietrze. Urządzenia w centrum miasta brudzą się tak szybko, że gdyby nie regularne czyszczenie, nie byłoby przez nie nic widać.

Parametry kamery Utrak HD6:

Matryca:	CCD 1/4"
Migawka:	1/2–1/10 000 s
Rozdzielczość:	470 linii
Zoom optyczny:	24x + 4x cyfrowy
Kąt widzenia:	54–2 stopnie
Zakres ruchu w poziomie:	360 stopni
Zakres ruchu w pionie:	180 stopni
Pełny obrót:	> 1 s

„Gdy poszkodowany zgłasza zaginięcie samochodu, możemy sprawdzić zapis z kamer z chwili, gdy nastąpiła kradzież".

Informacje pozyskane z monitoringu są często zaskakujące. Dzięki zapisowi z kamer wpadł oszust, który próbował wyłudzić odszkodowania za samochód, który wcześniej sprzedał. Okazało się, że miejsce, z którego miał zniknąć wóz, było w zasięgu kamery. Po przejrzeniu taśm okazało się, że w zgłoszonym momencie w tym miejscu nie było ani wspomnianego samochodu, ani „poszkodowanego".

Systemy rejestracji są zlokalizowane w Komendzie Stołecznej Policji i obsługiwane wyłącznie przez policjantów. Standardowo zapis z każdej kamery przechowuje się przez 30 dni. Archiwizacja jest cyfrowa i całkowicie zautomatyzowana. Obraz jest zapisywany na macierzach RAID. Jako system zapasowy działa także archiwizacja na taśmie magnetycznej.

Automatyczna analiza obrazu

Po archiwizacji obraz z wybranych kamer jest poddawany dodatkowej obróbce cyfrowej. Warszawska policja dysponuje systemem automatycznego rozpoznawania tablic rejestracyjnych. Korzysta on ze zdjęć ze specjalnych kamer, które są rozmieszczone pierścieniowo na drogach wylotowych z miasta i na głównych ciągach komunikacyjnych wewnątrz metropolii. Kamery są ustawione w taki sposób, by fotografować rejestrację przejeżdżającego samochodu oraz kierowcę z pasażerem siedzącym na przednim siedzeniu. Zdjęcie po przesłaniu do Komendy Stołecznej Policji jest poddawane obróbce OCR, czyli optycznemu rozpoznawaniu znaków. Pozyskany numer tablic porównuje się następnie z bazą skradzionych pojazdów. W razie wykrycia skradzionego samochodu policja dysponuje informacją, w którą stronę zmierza pojazd, a co najważniejsze – ma też zdjęcie kierowcy, który automatycznie staje się podejrzanym o kradzież lub paserstwo. Policja nie chce zdradzić lokalizacji kamer rejestrujących tablice, ale bez trudu można znaleźć je samemu. Są na przykład w podwarszawskich Markach i na szosie wylotowej na Białystok.

W Londynie kamery monitoringu wykorzystuje się do automatycznego naliczania opłat za wjazd do centrum miasta. Od pewnego czasu mówi się o rozmieszczeniu w Warszawie kamer z radarami rejestrującymi prędkość pojazdu. Gdyby tego rodzaju system się zmaterializował, przekroczenie prędkości na monitorowanej trasie automatycznie oznaczałoby mandat.

W niedalekiej przyszłości możliwości techniczne pozwolą na znacznie bardziej zaawansowaną obróbkę, np. porównywanie zdjęć z monitoringu z bazą danych biometrycznych. Pozwoliłoby to automatycznie wychwytywać podejrzane osoby w tłumie i przekazywać informacje o nich policji.

Pilnowanie, nie podglądanie

Czy monitoring rzeczywiście jest tak skuteczny? Według statystyk przestępczość w rejonach monitorowanych spada. Zagrożenie aktami przemocy i kradzieżami na obszarach znajdujących się w zasięgu kamer spadło o średnio 40 – 50 proc. Złowrogie zaułki, w których mieszkańcy bali się pojawiać po zmroku, stały się relatywnie spokojnymi miejscami. Obecnie monitoring mają już wszystkie dzielnice Warszawy. Do miejskiej sieci CCTV włączane są także prywatne sieci monitoringu osiedlowego. Skuteczność monitoringu jako narzędzia do zapobiegania i zwalczania przestępczości w Warszawie się potwierdziła, w związku z tym sieć będzie dalej rozbudowywana. Co prawda, do poziomu nasycenia kamerami, jaki obserwujemy np. w Londynie, jeszcze daleko, warto jednak mieć świadomość, że w wielu miejscach jesteśmy śledzeni.

Podglądanie się jednak nie zdarza. Operatorzy są nadzorowani, praca każdego z nich jest rejestrowana i nie są oni anonimowi. ■

CSI: INTERNET

Część 6

Zazdrosny haker

Komputery rzadko mają cokolwiek wspólnego z zazdrością, a jednak nasz zespół komputerowych detektywów musiał zmierzyć się z kolejną sprawą, tym razem łączącą te dwie rzeczy. *Mateusz Sikorski, Valentin Pletzer*

To wygląda tak, jakby on miał dodatkowy klucz do mojego mieszkania i czytał moje emaile – mówi zdesperowana Daniela R. (26 lat). Zerwała z chłopakiem dwa miesiące temu. Wcześniej był on zwykłym, 34-letnim ekspertem komputerowym, a krótko po zerwaniu zamienił się w hakera-prześladowcę. Pojawia się co jakiś czas i oskarża ją o robienie albo mówienie rzeczy, które nigdy nie zostały powiedziane czy zrobione w jego obecności. Wprawia ją w osłupienie, gdy zjawia się nie wiadomo skąd, kiedy ona spotyka się z przyjaciółmi.

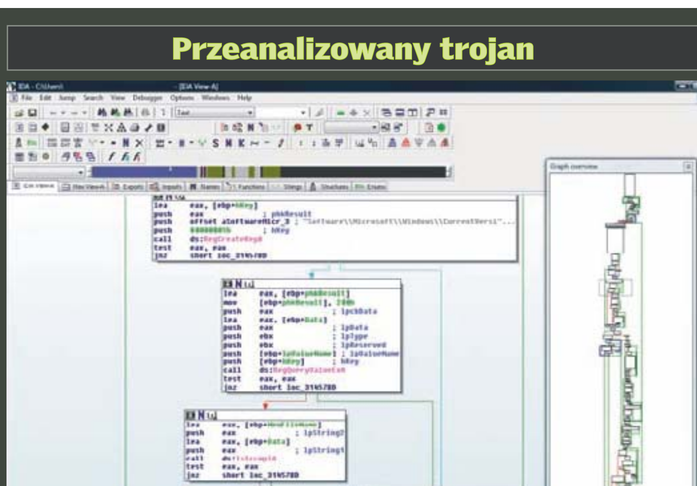
Dziewczyna umawia się na spotkania wyłącznie za pomocą emaili wysyłanych do znajomych. Daniela jest roztrzęsiona. Kilkakrotnie zmieniła wszystkie hasła w komputerze, a także kupiła najnowszy skaner antywirusowy i oprogramowanie antyspyware'owe. Mimo to terror się nie skończył. Gdy przychodzi do zespołu CHIP-a z prośbą o pomoc, nie tracimy czasu. Zaczynamy od sprawdzenia komputera, ale na nim są tylko standardowo wykorzystywane programy. Skaner antywirusowy pracuje w tle. Aktualizowany jest automatycznie przez Internet. To daje użytkownikowi fałszywe przeświadczenie o ochronie przed spyware'em, trojanami i wirusami. Zaczynamy od przeanalizowania domowej sieci. Ruter jest w porządku i nie nosi śladów jakiejś nietypowej konfiguracji. Ponieważ ruter z komputerem połączone są kablem, podsłuchiwanie sieci WLAN także należy wykluczyć.

Zbieramy „odciski palców"

Przyglądamy się zatem uważnie wszystkim aktywnym procesom. Posługujemy się nieskomplikowanym narzędziem do badania miejsca zbrodni – program Process Explorer firmy Sysinternals pomaga zespołowi CSI ocenić wszystkie aktywne procesy. Możemy porównać sumy kontrolne każdego aktywnego programu z obszerną bazą danych. Baza danych zawiera unikatowe wartości dla każdego znanego pliku i programu – zupełnie jak policyjna baza odcisków palców – począwszy od plików systemowych do aplikacji takich jak Nero. Procesy, których sumy kontrolne nie zostały uwzględnione w bazie danych, pojawiają się na oddzielnej liście. Dzieje się tak, kiedy program jest albo kompletnie nieznany, albo znany plik został zmodyfikowany. Do niedawna najbardziej mozolna część pracy następowała właśnie po tym etapie. Dotąd trzeba było bowiem ręcznie przeanalizować wszystkie podejrzane procesy. Wykorzystujemy prototypowe narzędzie do analizy o heurystyce podobnej do tej stosowanej w skanerach antywirusowych. Specjalne algorytmy analizują zmiany w programie i są w stanie błyskawicznie wykryć np. nietypowe połączenia sieciowe.

Internetowa mafia ekspertów komputerowych naturalnie stara się oszukać skanery antywirusowe.

Przeanalizowany trojan



SPECJALNE NARZĘDZIA Programy takie jak deasembler IDA pomagają naszemu zespołowi w szczegółowej analizie kodu trojana.



Nowa seria CHIP-a

W serialu „CSI : Kryminalne zagadki Las Vegas” (nadaje go stacja TVP 2 w każdy poniedziałek) kryminolodzy wyjaśniają kulisy zbrodni, korzystając z metod naukowych. CHIP wziął serial „CSI ” za wzór dla nowego cyklu, w którym pokażemy, jak profesjonaliści zwalczają panoszącą się komputerową przestępczość.

Powszechną praktyką jest to, że hakerzy wciąż zmieniają i modyfikują programy, których używają do ataków, by skanery antywirusowe nie były w stanie ich zidentyfikować. Mogą to być pomniejsze zmiany w kodzie albo po prostu pakowanie plików z użyciem nieznanego algorytmu. Jednakże podstawowa metoda operacji i sekwencja indywidualnych funkcji pozostaje taka sama jak w przypadku oryginalnego narzędzia – i dokładnie to eksponuje nasz specjalny program.

To właśnie program do analizy dokonuje odkrycia. Pokazuje on, że rzekomy plug-in do komunikatora internetowego jest złoczyńcą w przebraniu. Charakteryzuje go uderzające podobieństwo do trojana, którego kod źródłowy krąży po Internecie, a zatem każdy ma do niego swobodny dostęp. Musimy oprzeć nasze śledztwo na hipotezie, że ktoś celowo zainstalował pseudoplug-in na komputerze. Jeśli wierzyć Danieli R., był to jej chłopak, na krótko przed tym, zanim coś w ich związku zaczęło się psuć. A ponieważ komunikator internetowy uruchamia się automatycznie za każdym razem, kiedy włączany jest komputer, zamaskowany trojan może zawsze pracować bez zwracania na siebie uwagi.

Zespół badający miejsce zbrodni zaczyna teraz szczegółowo analizować trojana. Program zostaje przekonwertowany do kodu maszynowego za pomocą profesjonalnego deasemblera IDA firmy DataRescue. Dzięki temu eksperci mogą łatwo odczytać oryginalny kod programu. To, co odkrywamy, nie jest zaskakujące. Trojan zawiera typowe elementy, na przykład keyloggera, funkcje robienia zrzutów ekranowych i inne mechanizmy spyware'u. Wygląda na to, że haker wiele się nie napracował.

Wywęszyć intruza

A oto jak natrafiliśmy na kluczową wskazówkę: nazwa domeny jest ukryta w kodzie programu. Większość zdalnie sterowanych trojanów i botów jest kontrolowana przez serwery IRC. Boty rejestrują się na nich jako programy do czatów i tą drogą haker przekazuje swoje komendy. Lecz heurystyka wielu skanerów antywirusowych potrafi zidentyfikować komendy IRC. Nasz haker najwyraźniej chciał tego za wszelką cenę uniknąć. Dlatego wybrał do sterowania serwer z domeną .pl. Proste zapytanie do Krajowego Rejestru Domen (**www.dns.pl/cgi-bin/whois.pl**) prowadzi nas do hakera. To rzeczywiście były chłopak naszej klientki! Usuwamy trojana i przekazujemy Danieli R. całą dokumentację. Z tymi dowodami w ręku pociągnięcie szpiega do odpowiedzialności będzie dziecinnie proste.

EKSPERT

Eugene Kaspersky jest specjalistą od wirusów komputerowych i założycielem firmy Kaspersky Lab. Z jego obserwacji wynika, że ataki hakerów są coraz częściej wycelowane w konkretne osoby i firmy.



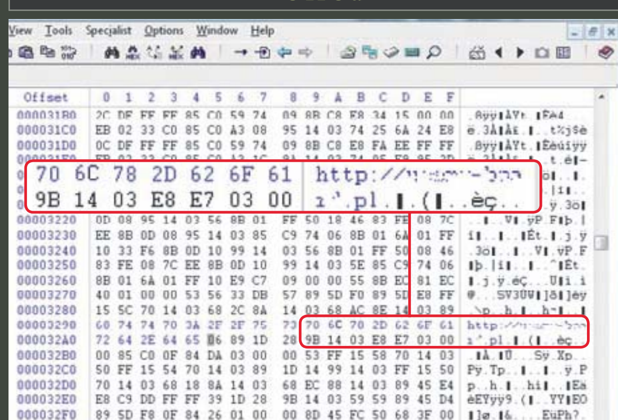
Wskazówki na przyszłość

Kiedy już pakujemy nasz sprzęt, Daniela R. pyta, jak powinna chronić się przed takimi atakami w przyszłości. Ponieważ jej były chłopak nie ma już bezpośredniego dostępu do komputera, radzimy, by była bardziej ostrożna z nieznanymi plikami i emailami oraz by regularnie ściągała uaktualnienia. Każde inne rozwiązanie mogłoby skomplikować laikowi pracę na komputerze. Nawet ekspert do spraw ochrony antywirusowej – Eugene Kaspersky – mówi jasno: „Nie ma idealnej ochrony. Coraz częściej dochodzi do spersonalizowanych ataków, którym trudno zapobiegać.” Im lepiej atakujący się przygotuje, tym ma większą szansę na osiągnięcie sukcesu. ■

WIĘCEJ INFORMACJI

Blog ekspercki Kaspersky'ego poświęcony pladze złośliwego oprogramowania.
↳ www.viruslist.com/weblog

Dowód



ODKRYCIE Cyfry w kodzie trojana prowadzą zespół CSI wprost do hakera.

Roczna prenumerata



z DVD

w cenie

10,90 PLN

za egzemplarz



z CD

w cenie

8,90 PLN

za egzemplarz

Oszczędzasz ponad 40%*

*różnica między wartością prenumeraty z DVD a ceną pisma w kiosku

nr rachunku odbiorcy: 04 1140 1010 0000 5825 0700 1006

nr rachunku odbiorcy cd.

odbiorca:
Vogel Burda Communications
ul. Topiel 23
00-342 Warszawa

kwota

imię nazwisko i adres wpłacającego

Tytułem, prenumerata CHIPa od nr:

Inne:

Opłata:

Dowód / pokwitowanie dla zleceniodawcy

Polecenie przelewu / wpłata gotówkowa
* niepotrzebne skreślić

nazwa odbiorcy: VOGEL BURDA COMMUNICATIONS

nazwa odbiorcy cd.: UL. TOPIEL 23, 00-342 WARSZAWA

l.k / nr rachunku odbiorcy: 04 1140 1010 0000 5825 0700 1006

W P* | waluta: PLN | kwota

nr rachunku zleceniodawcy (przelew) / kwota słownie (wpłata)

nazwa zleceniodawcy cd.

tytułem

tytułem cd.

pieczęć, data i podpis(y) zleceniodawcy

Opłata:

Jak wypełnić druk polecenia przelewu/wpłaty gotówki?

Wybierz interesującą Cię opcję a następnie:

wypełnij druk polecenia przelewu/wpłaty gotówkowej. W tytule zapłaty konieczne jest podanie opcji prenumeraty i czasu jej trwania (z CD, z DVD, dwuletnia, dwuletnia z prezentem, roczna, roczna z prezentem, półroczna), numeru, od którego mamy ją rozpocząć, oraz liczby egzemplarzy. Zapytania o prenumeratę można kierować na adres: e-mail: chip_prenumerata@burda.pl lub telefonicznie (71) 37 62 888.

Prenumerata z gadżetem

Opcja pierwsza:

Roczna z CD +



Flash Disk 512 MB

+ 20 PLN (dopłata)

Roczna z DVD +



Flash Disk 512 MB

+ 15 PLN (dopłata)

Opcja druga:

Roczna z CD +



mysz optyczna

+ 18 PLN (dopłata)

Roczna z DVD +



telefon OVISLINK do VOiP

+ 55 PLN (dopłata)

Opcja trzecia:

Dwuletnia z CD lub dwuletnia z DVD +

Kaspersky Anti-Virus



ZA DARMO

Kupon prenumeraty

Tak, ☑ zamawiam prenumeratę CHIP-a od numeru ☐ w liczbie egz. ☐

Roczna prenumerata *

- ☐ CHIP z CD: 106,80 zł
- ☐ CHIP z DVD: 130,80 zł

Dwuletnia prenumerata *

- ☐ CHIP z CD: 213,60 zł
- ☐ CHIP z DVD: 261,60 zł

Opcja pierwsza

- ☐ Roczna prenumerata CHIP CD z Flash Disk 512 MB: 126,80 zł
- ☐ Roczna prenumerata CHIP DVD z Flash Disk 512 MB: 145,80 zł

Opcja druga

- ☐ Roczna prenumerata CHIP CD z myszą optyczną: 124,80 zł
- ☐ Roczna prenumerata CHIP DVD z telefonem OVISLINK: 185,80 zł

Opcja trzecia

- ☐ Dwuletnia prenumerata CHIP CD z Kaspersky Anti-Virus 6.0 Home Edition z roczną licencją: 213,60 zł
- ☐ Dwuletnia prenumerata CHIP DVD z Kaspersky Anti-Virus 6.0 Home Edition z roczną licencją: 261,60 zł

Należność ureguluję:

- ☐ przelewem bankowym lub przekazem pocztowym na konto Vogel Burda Communications Sp. z o.o., ul. Topiel 23, 00-342 Warszawa, nr konta: 04 1140 1010 0000 5825 0700 1006 BRE Bank SA Oddział Korporacyjny Warszawa (prenumeratę rozpoczniemy po otrzymaniu potwierdzenia wpływu pieniędzy na konto wydawnictwa)
- ☐ za zaliczeniem pocztowym, tzn. przy odbiorze pierwszego z zamówionych w prenumeracie egzemplarzy pisma
- ☐ proszę o potwierdzenie przyjęcia zamówienia (faktura pro forma)

Prenumeratę proszę przesłać:

☐ na adres wskazany w pozycji Zamawiający ☐ na następujący adres:

* opcje nie podlegają zniżkom

ZAMAWIAJĄCY

Imię i nazwisko
Nazwa firmy
NIP firmy
Ulica
Nr
Nr mieszkania
Kod
Miejscowość
Tel.
Faks
E-mail
Rok urodzenia
Wykształcenie

Upoważniam Vogel Burda Communications Sp. z o.o. do wystawienia faktury VAT bez podpisu odbiorcy.

☐ Podaję swoje dane dobrowolnie i wyrażam zgodę na ich przetwarzanie w celach handlowych i marketingowych przez administratora zbioru Vogel Burda Communications Sp. z o.o., ul. Topiel 23, 00-342 Warszawa. Mam prawo wglądu do moich danych oraz do ich poprawiania.

☐ Wyrażam zgodę na otrzymywanie informacji handlowych z Vogel Burda Communications Sp. z o.o. w rozumieniu ustawy z 18 lipca 2002 r. o świadczeniu usług drogą elektroniczną.

czytelny podpis data

Vogel Burda Communications Sp. z o.o., ul. Topiel 23, 00-342 Warszawa; Wpisano do Krajowego Rejestru Sądowego pod numerem KRS: 0000106166, NIP: 899-10-04-485

9/2007

Dział Prenumeraty Burda Polska Sp. z o.o., ul. Strzegomska 236A
54-432 Wrocław, tel.: (071) 37 62 888, faks: (071) 37 62 802
e-mail: chip_prenumerata@burda.pl

Spis sztuczek i wskazówek

Uwaga: W listingach szara linia oddziela jedno polecenie języka programowania od drugiego. Należy je wpisywać jako całość. Czerwoną kropką (»•«) oznaczone są spacje występujące pomiędzy poleceniami.

TIPS & TRICKS

Irytujące problemy z pecetem są codziennością każdego użytkownika. Nasze wskazówki i sztuczki pomogą szybko i na długo im zaradzić. *Jan Leopolski, Andrzej Pająk*

1 Windows XP — Wyłączamy drażniącą funkcję żądającą wyszukiwania sterowników w Internecie

Od Windows XP SP2, gdy system podczas instalacji nowego urządzenia nie znajdzie w swojej bazie danych odpowiednich sterowników, wyświetla pytanie, czy użytkownik chce, wykorzystując Windows Update, wyszukać brakujący sterownik w Sieci. Jak pokazuje doświadczenie, funkcja wyszukiwania sterowników jest nie tylko zupełnie bezużyteczna, ale też irytująca.

TIP Zazwyczaj mamy przecież odpowiednią płytę ze sterownikami bądź wcześniej pobraliśmy już odpowiedni sterownik ze strony producenta urządzenia. W efekcie oferowane wyszukiwanie sterowników jest zbędne. Dodanie odpowiedniego wpisu do Rejestru wyłączy tę funkcję.

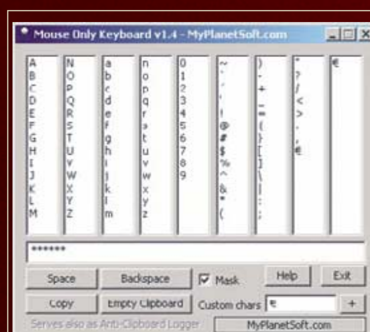
Po otwarciu Edytora Rejestru przechodzimy do klucza »HKEY_CURRENT_USER\Software\Policies\Microsoft\Windows\DriverSearching«. Klikamy obszar znajdującego się w prawej części okna, wykorzystując polecenie »Edycja | Nowy | Wartość DWORD«, i tworzymy wpis o nazwie »DontPromptForWindowsUpdate«. Następnie, klikając dwukrotnie, przechodzimy do edycji utworzonego wpisu: »Dane wartości« zmieniamy na »1«, po czym potwierdzamy modyfikację, naciskając przycisk »OK«. W celu pozbycia się na dobre funkcji wyszukiwania sterowników w Internecie, musimy stworzyć jeszcze jeden wpis. W tym samym kluczu dodajemy wartość DWORD o nazwie »DontSearchWindowsUpdate«, wartość tego wpisu zmieniamy również na »1«. W sytuacji, gdy utworzony przez nas wpis nie istnieje lub jego wartość wynosi zero, wpis »DontPromptForWindowsUpdate« decyduje o zachowaniu Windows – automatycznym rozpoczęciu wyszukiwania bądź zapytaniu nas o wyszukiwanie sterowników w Sieci.

Wskazówka: Jeśli mamy zamiar wyłączyć tę funkcję także dla pozostałych użytkowników naszego komputera, tworzymy obydwa wpisy, wykorzystując wyżej opisaną poradę w kluczu: »HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Policies\Microsoft\Windows\DriverSearching«.

2 Windows 2000, XP, Vista — Sposób na ominięcie zagrożeń ze strony keyloggerów

Szerzące się w Internecie keyloggery są programami niebezpiecznymi. Te miniaplikacje potajemnie zagnieżdżają się na komputerach, a następnie przechwytują poufne informacje, takie jak hasła czy kody PIN. W jaki sposób możemy, bez rezygnowania z funkcjonalności, ograniczyć zagrożenie z tej strony do minimum?

TIP Lepiej dmuchać na zimne i do wpisywania tak poufnych danych jak hasła wykorzy-

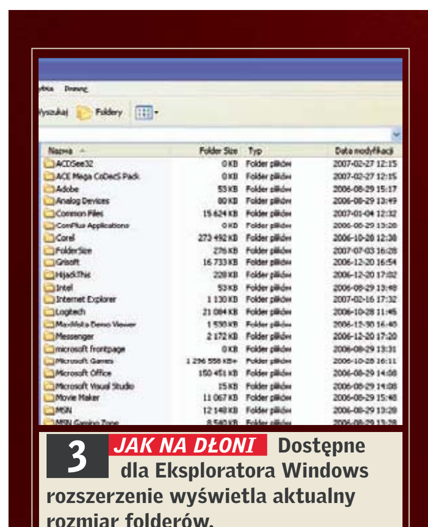


2 PRZEZROCZYSTE Wykorzystując klawiaturę ekranową, wpiszemy bezpiecznie nie tylko dowolne hasło, ale również kod PIN.

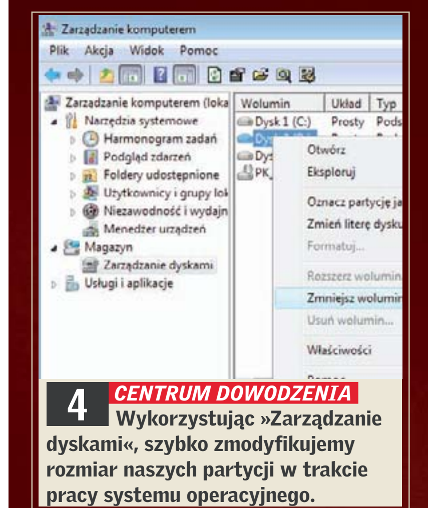
stać mysz. Dzięki temu żaden keylogger nie będzie miał szans wytropienia wpisywanych danych. Darmowe narzędzie Mouse Only Keyboard udostępni nam odpowiednią klawiaturę ekranową. W celu darmowego pobrania aplikacji przechodzimy na stronę **myplanetsoft.com/free/mouse-only-keyboard.php,** następnie w odpowiednie pole wpisujemy nasz adres email i klikamy »Email Download Link«. Poprzez odnośnik, który znajdziemy w emailu przesłanym na podane konto pocztowe, dotrzemy do serwera, z którego pobierzemy plik »mok.zip«. Po rozpakowaniu plików znajdujących się w archiwum uruchamiamy »mok.exe«. Aplikacja do działania nie wymaga instalacji. W celu wstawienia znaków do pola edycyjnego klikamy teraz interesujące nas symbole. Kliknięcie przycisku »Copy« spowoduje przeniesienie wpisanego w polu edycyjnym hasła do Schowka. Przechodzimy na stronę internetową wymagającą logowania i, wykorzystując kombinację klawiszy [Ctrl]+[V], wklejamy hasło. Oczywiście metoda ta nie przyda się do pisania dłuższych tekstów, jednak w przypadku wpisywania krótkich haseł warto zwiększyć bezpieczeństwo dzięki narzędziu, nie zważając na wysiłek związany z wykorzystaniem aplikacji.

Jeśli w naszych hasłach musimy wstawić znaki specjalne, możemy je tymczasowo lub na stałe dodać do listy znaków. W celu tymczasowego dodania znaku klikamy w narzędziu pole obok »Custom chars«, po czym, wykorzystując klawiaturę, wpisujemy znak, a następnie klikamy »+«. Od tego momentu do wyłączenia aplikacji znak będzie dostępny w oddzielnej kolumnie. Aby dodać na stałe wybrany znak specjalny, modyfikujemy plik konfiguracyjny narzędzia. W tym celu zamykamy program, a następnie, wykorzystując dowolny edytor tekstu, otwieramy plik »mok.ini«. Teraz, po przejściu na koniec pliku, wstawiamy każdy znak w nowej, oddzielnej linii. Zmiany zapisujemy, po czym ponownie uruchamiamy plik »mok.exe«. Od tej chwili dodane w pliku znaki będą zawsze dostępne.

Wskazówka: To narzędzie szczególnie dobrze nadaje się do wykorzystywania na obcych oraz publicznych komputerach. Nie mając nigdy pewności, czy do komputera nie wkradł się jakiś keylogger, możemy działać bez obaw, wykorzystując ekranową klawiaturę. Właśnie z tego powodu warto narzędzie skopiować na pendrive bądź internetowy dysk, do którego będziemy mogli zawsze uzyskać dostęp. Dzięki takiemu rozwiązaniu uruchomimy program tam, gdzie tylko będziemy tego potrzebować, na przykład w kawiarence internetowej .



3 **JAK NA DŁONI** Dostępne dla Eksploratora Windows rozszerzenie wyświetla aktualny rozmiar folderów.



4 **CENTRUM DOWODZENIA** Wykorzystując »Zarządzanie dyskami«, szybko zmodyfikujemy rozmiar naszych partycji w trakcie pracy systemu operacyjnego.

3 Windows XP
Dodanie w Eksploratorze Windows informacji o rozmiarze folderów

Podczas wykorzystywania w Eksploratorze Windows widoku szczegółowego standardowo jest wyświetlany rozmiar wszystkich widocznych plików, brakuje jednak informacji o całkowitym rozmiarze wyświetlonych folderów. Ta informacja przydaje się, gdy chcemy jak najszybciej odnaleźć zapełnione katalogi, które niepotrzebnie zajmują miejsce.

TIP Dostępne na licencji Open Source rozszerzenie Folder Size po zintegrowaniu się z Eksploratorem, na bieżąco będzie sprawdzało rozmiar folderów oraz wyświetlało ich rozmiar w osobnej kolumnie. Potrzebny do instalacji plik MSI pobierzemy ze strony **foldersize.sourceforge.net/using.html**. Po zapisaniu pliku na dysku uruchamiamy składający się z kilku kroków proces instalacyjny. Od tego momentu w Eksploratorze jest dostępna (choć jeszcze nie wyświetlana) dodatkowa kolumna z informacją o rozmiarze folderów. W celu aktywowania kolumny otwieramy dowolny folder w Eksploratorze, wykorzystując widok szczegółowy. Teraz prawym przyciskiem myszy klikamy wiersz z nazwami kolumn, znajdujący się w prawej części okna, a następnie z menu podręcznego wybieramy nowe polecenie »Folder Size«. W tym momencie możemy zastąpić starą kolumnę wyświetlającą rozmiar jej nowym wariantem. Chcąc wyłączyć starą kolumnę wyświetlającą rozmiar plików, ponownie klikamy prawym przyciskiem myszy wiersz nagłówkowy kolumn i wyłączamy wpis »Rozmiar«. Teraz, wykorzystując metodę przeciągnij & upuść, przeciągamy nową kolumnę na odpowiadającą nam pozycję. W razie potrzeby możemy również zmienić szerokość kolumny. Podczas gdy narzędzie dokonuje analizy rozmiaru folderów, zostaje wyświetlony tymczasowy rozmiar folderu ze znakiem plus.

W celu aktywowania nowej funkcji dla wszystkich folderów, otwieramy w dowolnym folderze »Narzędzia | Opcje folderów«, a następnie przechodzimy do karty »Widok«. W sekcji »Widoki folderu« naciskamy przycisk »Zastosuj do wszystkich folderów«. Wybranie tej opcji spowoduje również zunifikowanie ustawień wyświetlania dla wszystkich folderów.

Wskazówka: W celu prezentowania zawsze aktualnych informacji o rozmiarach folderów narzędzie pracuje cały czas w tle. Gdybyśmy chcieli to zmienić, dodatkową konfigurację dla narzędzia znajdziemy w Panelu sterowania, pod ikoną »Folder Size«. Po przejściu do karty »Service« naciskamy »Pause«, aby zatrzymać zliczanie. Później, wykorzystując przycisk »Resume«, możemy znowu włączyć funkcję monitorowania rozmiaru folderów.

4 Windows Vista od edycji Home Premium
Tworzenie oraz modyfikacja partycji przy wykorzystaniu dostępnych narzędzi

Po zakończeniu instalacji systemu operacyjnego nadszedł czas na konfigurację okienek. Choć znacznie poprawiono zabezpieczenia systemu, pliki własne oraz sy- →

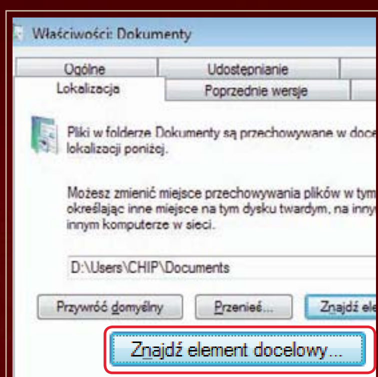
stemu operacyjnego nadal powinny być od siebie oddzielone. W tym celu musimy najpierw stworzyć oddzielną partycję, a tym samym zmienić rozmiary już istniejących.

TIP Narzędzia potrzebne do modyfikacji partycji są standardowo dostarczane wraz z nowym systemem operacyjnym. Uruchomimy je w następujący sposób: po zalogowaniu się na dowolne konto mające prawa administratora otwieramy »Start | Panel sterowania«. Następnie przechodzimy kolejno do »System i konserwacja« oraz »Narzędzia administracyjne«. W oknie z klasycznym widokiem dostaniemy się do interesującego nas narzędzia, klikając dwukrotnie ikonę »Zarządzanie komputerem«. Ważne: nim podejmiemy się modyfikacji partycji systemowej, koniecznie powinniśmy stworzyć kopię bezpieczeństwa naszych plików! Z listy znajdującej się po prawej stronie okna wybieramy, klikając dwukrotnie, wpis »Zarządzanie komputerem«, a następnie, jeśli to konieczne, autoryzujemy dostęp, wciskając »Kontynuuj«. W tym momencie Windows otworzy narzędzie pomocnicze. W obszarze nawigacyjnym sekcji »Zarządzanie komputerem« wybieramy wpis »Magazyn | Zarządzanie dyskami«. W naszym przykładzie wychodzimy z założenia, że na komputerze istnieje tylko jedna partycja, którą chcemy rozdzielić na dwie części. W tym celu klikamy prawym przyciskiem myszy znajdujący się w środkowym obszarze okna »Zarządzanie komputerem« wpis dotyczący partycji »C:\«, następnie z menu podręcznego wybieramy polecenie »Zmniejsz wolumin«.

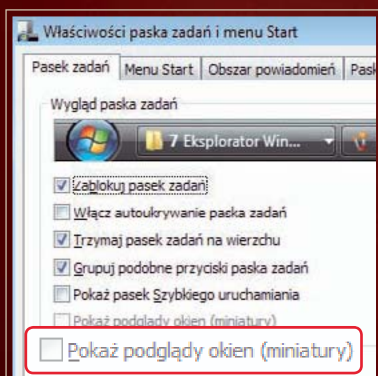
W oknie, które zobaczymy, będzie wyświetlona informacja o całkowitym rozmiarze partycji oraz dostępnej liczbie megabajtów, o którą możemy zmniejszyć rozmiar partycji. Przy pozycji »Wprowadź ilość miejsca do zmniejszenia (w MB)« decydujemy, o ile megabajtów zostanie zmniejszona nasza partycja systemowa. Następnie klikamy przycisk »Zmniejsz«.

W dolnym środkowym obszarze okna »Zarządzanie komputerem« zobaczymy nowy, oznaczony czarną belką obszar. Odzwierciedla on niewykorzystany obszar dysku twardego, który stworzyliśmy przez zmniejszenie partycji systemowej. Po kliknięciu w obszar prawym przyciskiem myszy wybieramy z menu podręcznego polecenie »Nowy wolumin prosty«. W efekcie Windows uruchomi »Kreator nowych woluminów prostych«. Najpierw klikamy w kreatorze »Dalej«, po czym na następnej stronie, obok »Rozmiar woluminu prostego w MB« decydujemy o rozmiarze partycji, która ma zostać stworzona, a następnie potwierdzamy zmiany, klikając »Dalej«. Wybierając literę znajdującą się przy »Przypisz następującą literę dysku«, decydujemy o literze określającej naszą nową partycję. Znów klikamy przycisk »Dalej«. Pozostało nam teraz aktywować opcję »Formatuj ten wolumin z następującymi ustawieniami«, po czym kliknąć »Dalej«. Na następnej stronie, po kliknięciu przycisku »Zakończ«, w końcu stworzymy partycję.

System operacyjny na podstawie wcześniej ustalonych parametrów sformatuje nową partycję. Proces ten w zależności od rozmiaru dysku twardego może potrwać dłuższą chwilę. Wskaźnik informujący o postępie formatowania znajdziemy w dolnym środkowym obszarze okna »Zarządzanie komputerem«, wcześniej zaznaczonym na czarno. Po sformatowaniu partycji zamykamy okno »Zarządzanie komputerem«, wykorzystując polecenie »Plik | Zakończ«.



5 GDZIEKOLWIEK Wykorzystując ten przycisk, możemy przesuwać foldery systemowe.



6 UKRYTE Wykorzystując tę opcję, wyłączymy obrazki podglądowe na Pasku zadań.

5 Windows Vista od edycji Home Premium

Przesuwanie folderów systemowych dla naszych plików

Windows XP umożliwiało nam przenoszenie folderu »Moje dokumenty« jako całego obiektu w dowolne miejsce na dysku twardym. Choć w Windows Vista znajdziemy wewnątrz »C:\Użytkownicy« oddzielny folder dla plików każdego użytkownika, nie możemy zmienić jego położenia. System operacyjny odmawia nam nawet wyświetlenia właściwości folderu, nie wspominając o możliwości jego przeniesienia.

TIP Dotrzemy do celu, wykorzystując okrężną drogę. System operacyjny zezwala nam bowiem na połączenie folderów użytkownika, takich jak »Dokumenty« czy »Pobieranie«, z innymi znajdującymi się na naszym komputerze folderami. Chcąc na przykład przesunąć folder »Dokumenty« w inne miejsce, otwieramy »Start | Komputer«. Po naciśnięciu przycisku »Foldery« i kliknięciu wpisu »Pulpit« wybieramy wpis dotyczący naszego konta, tak aby została wyświetlona lista podporządkowanych mu folderów. Następnie klikamy prawym przyciskiem myszy wpis »Dokumenty«, z menu podręcznego wybieramy polecenie »Właściwości«, w oknie otwieramy kartę »Lokalizacja«, po czym klikamy przycisk »Przenieś«. W oknie »Wybieranie miejsca docelowego« szukamy oraz zaznaczamy folder, w którym system operacyjny będzie w przyszłości składować dokumenty. Po wybraniu folderu naciskamy przycisk »Wybierz folder«, a następnie, wykorzystując przycisk »OK«, zamykamy okno. W tym momencie Windows Vista zapyta nas, czy pliki znajdujące się w folderze systemowym mają zostać przeniesione do wybranego folderu. Na pytanie odpowiadamy twierdząco. W ten sam sposób możemy przesunąć także foldery »Obrazy«, »Pulpit«, »Pobieranie«, »Ulubione«, »Zapisane gry«, »Kontakty«, »Łącza«, »Muzyka«, »Wyszukiwania« oraz »Wideo«.

Wskazówka: Folder »Dokumenty« pomimo zmiany miejsca jest nadal wyświetlany przez Eksplorator Windows jako podfolder naszego głównego folderu użytkownika. Folder ten możemy sobie wyobrazić jako odnośnik do docelowo zdefiniowanego fol-

deru. Jeśli przesuwany folder systemowy przed wywołaniem funkcji będzie zawierał pliki, a my nie zezwolimy systemowi operacyjnemu na przeniesienie tych danych, Windows natychmiast zacznie wyświetlać w folderze »Użytkownicy« dwa oddzielne wpisy dla folderów o tej samej nazwie. Ikona folderu z przesuniętą lokalizacją jest zaznaczona przez Vistę innym kolorem, jak również specyficznym trójkątem składającym się ze strzałek.

6 Windows Vista od edycji Home Premium

Wyłączamy podgląd okien znajdujących się na Pasku zadań

Jedną z licznych nowych funkcji systemu Windows Vista jest wyświetlanie miniaturek otwartych okien ukazujących się powyżej Paska zadań, po przesunięciu wskaźnika myszki na belkę aplikacji znajdującą się na pasku. Obrazy nie znikają po chwili, ale dopiero po odsunięciu wskaźnika myszy. Z czasem miniatury stają się irytujące.

TIP W celu rozwiązania problemu klikamy prawym przyciskiem myszy na Pasku zadań, a następnie z menu kontekstowego wybieramy polecenie »Właściwości«. W oknie »Właściwości paska zadań i menu start« odznaczamy opcję »Pokaż podglądy okien (miniatury)«, znajdującą się na karcie »Pasek zadań«. Zmiana ustawień zostanie dokonana natychmiast po naciśnięciu przycisku »OK«. Modyfikacja ustawień paska nie pociąga za sobą konieczności restartu systemu operacyjnego. Jeśli zechcemy znowu wykorzystywać funkcję podglądu, możemy ją ponownie włączyć, wykorzystując tę samą opcję.

7 Windows XP

Naprawiamy zerwane połączenie WLAN

To irytujące, kiedy podczas przeglądania stron internetowych komputer zrywa połączenie radiowe z naszym ruterem WLAN. Po takim zerwaniu różnie bywa z ponownym nawiązaniem połączenia. Zdarza się, że połączenie z ruterem uzyskujemy już za pierwszym razem, jednak bywają także sytuacje, kiedy dzieje się to dopiero po wielokrotnych próbach.

TIP Na pierwszy rzut oka problem wydaje się być związany z zakłóceniami fal radiowych. Istnieje jednak również inna przyczyna: uwierzytelnianie połączeń radiowych. Warto w związku z tym sprawdzić ustawienia odpowiedzialne za uwierzytelnianie połączenia. W Panelu sterowania dwukrotnie klikamy ikonę »Połączenia sieciowe«, następnie prawym przyciskiem myszy klikamy ikonę związaną z naszym aktualnym połączeniem WLAN i z menu podręcznego wybieramy polecenie »Właściwości«. W oknie przechodzimy do karty »Sieci bezprzewodowe«, na liście »Sieci preferowane« zaznaczamy wpis odpowiedzialny za kłopotliwe połączenie WLAN, po czym naciskamy przycisk »Właściwości«.

W oknie, które Windows wyświetli, na pierwszej karcie o nazwie »Skojarzenie« znajdziemy zastosowany rodzaj szyfrowania. Jeśli nasza transmisja radiowa jest zabezpieczana popularnym szyfrowaniem WEP (Wired Equivalent Privacy), wszystkie opcje na karcie o nazwie »Uwierzytelnianie sieciowe« muszą być wyłączone. Po przejściu na tę kartę sprawdzamy, a w razie potrzeby odznaczamy wpis »Włącz uwierzytelnianie metodą IEEE 802.1X dla tej sieci«. Zmianę tę potwierdzamy, naciskając »OK«, a następnie zamykamy wszystkie okna.

Jeśli pomimo wykorzystywania przez nas szyfrowania WEP wymieniona opcja była włączona, po restarcie nie powinniśmy mieć kłopotów ze zrywaniem połączenia WLAN. Jeżeli natomiast uwierzytelnianie nie było włączone, spróbujmy zastosować inną metodę szyfrowania. Gdy po zmianie rodzaju szyfrowania nadal mamy kłopoty ze zrywaniem połączenia, przyczyną jest ruter WLAN, nieposiadający wystarczającej mocy nadawczej, lub zbyt słaby moduł karty Wi-Fi naszego komputera. Często w takich sytuacjach wystarczy urządzenia postawić bliżej siebie. W ostateczności możemy się pokusić o zastosowanie repeatera WLAN.

8 Windows Vista

Dodatkowa pamięć systemowa dzięki wykorzystaniu przenośnej pamięci typu flash

Windows Vista wykazuje spore zapotrzebowanie na pamięć RAM – 1024 MB jest uznawane za rozsądne minimum do płynnej pracy z kilkoma równocześnie uruchomionymi aplikacjami. Nasz pecet dysponuje jednak zaledwie połową tej pojemności. Czyż nie ma żadnej możliwości poprawienia wydajności nowych Okienek?

TIP O ile mamy wystarczająco szybką przenośną pamięć typu flash, możemy zwiększyć wydajność Okienek, wykorzystując funkcję o nazwie »ReadyBoost«. Jeśli funkcję prawidłowo skonfigurujemy, Vista będzie wykorzystywać pamięć flash jako rozszerzenie dla pamięci RAM i zapisywać na niej plik wymiany. Dzięki temu aplikacje będą miały dostęp do większej ilości pamięci. Choć flash nie dorównuje szybkością zwykłej kości RAM, wydajność systemu i tak wzrasta. Dodatkowo zastosowanie tej sztuczki umożliwi nam szybki tuning laptopa. W przypadku komputerów przenośnych ceny kości RAM wciąż są stosunkowo wysokie.

Aby odczuć przyśpieszenie działania systemu, musimy spełnić podstawowy warunek: pendrive nie może być za wolny. Informacje o kartach flash spełniających kryterium wydajnościowe są dostępne na stronie **www.grantgibson.co.uk/misc/readyboost**. Aktualnie w bazie znajdziemy ponad 500 urządzeń kompatybilnych z funkcją »ReadyBoost«. W celu włączenia funkcji wkładamy pendrive do portu USB, następnie w oknie »Autoodtwarzanie« wybieramy opcję »Przyspiesz mój system korzystając z Windows ReadyBoost«. Windows, po krótkim teście wydajności pamięci, przejdzie do właściwości nośnika wymiennego znajdujących się w karcie »ReadyBoost«. Tutaj aktywujemy opcję »Używaj tego urządzenia«. Przesuwając suwak, definiujemy rozmiar zajmowanego przez »ReadyBoost« miejsca na kluczu. Ilość zajętego miejsca na pamięci flash jest ściśle określona, w celu osiągnięcia najlepszego efektu powinniśmy wybrać rozmiar co najmniej równy wielkości dostępnej pamięci RAM, jednak nie większy niż 2,5-krotność tej wartości. Zatem w przypadku 512 MB pamięci RAM ustalamy rozmiar na »512 MB«, ale nie więcej niż »1280 MB«. Zmianę ustawienia potwierdzamy, klikając »Zastosuj«, a następnie »OK«. Windows Vista będzie w przyszłości podczas uruchamiania systemu bez dodatkowych pytań tworzyć plik wymiany, jak również zwalniać zajmowane przez plik wymiany miejsce podczas zamykania systemu.

Jeśli się okaże, że Okienka uznały naszą pamięć typu flash za niekompatybilną i w związku z tym odmawiają uruchomienia funkcji przyśpieszenia poprzez wtyczkę USB, możemy wymusić włączenie tej funkcji, modyfikując Rejestr. W tym celu po włożeniu nośnika w oknie karty »ReadyBoost« włączamy opcję »Zaprzestań ponownego →

testowania tego urządzenia...«, po czym z wykorzystaniem przycisków »Zastosuj« i »OK« potwierdzamy decyzję. Teraz wyciągamy z portu USB nasz klucz flash. W pole wyszukiwania menu Start wpisujemy »regedit«, następnie naciskamy [Enter]. Pytanie Kontroli konta użytkownika kwitujemy przyciskiem »Kontynuuj«. W Edytorze Rejestru przechodzimy do klucza »HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows NT\CurrentVersion\EMDMgmt«, wyszukujemy podklucz opisujący urządzenie i klikamy dwukrotnie wartość DWORD o nazwie »Device Status«. Wartość wpisu zmieniamy na »2«, a następnie potwierdzamy decyzję, klikając przycisk »OK«. Podobnie zmieniamy wartości DWORD wpisów »ReadSpeedKBs« i »WriteSpeedKBs« – na »1000«; pilnujemy przy tym, by jednostką wpisów było »Szesnastkowy«. Po zamknięciu Edytora Rejestru podpinamy naszą przenośną pamięć. Od teraz możemy skonfigurować funkcję »ReadyBoost«, wykorzystując opisaną procedurę. ■

9 PORADA EKSPERTA: WINDOWS XP, VISTA

Szybka przesiadka z Windows XP na Vistę

Przesiadka na nowy system operacyjny zawsze wiązała się ze sporym nakładem czasu. Nim system zdążymy prawidłowo skonfigurować, zainstalować wszystkie potrzebne aplikacje oraz skopiować ważne pliki, upłynie sporo czasu. Teraz możemy to samo zrobić szybciej.

Narzędzie »Łatwy transfer w systemie Windows« okazuje się pomocne i ułatwia przesiadkę na nowe Okienka. Aplikacja wyszukuje specyficzne dla danego użytkownika pliki oraz ustawienia i umożliwia ich szybkie przeniesienie do nowego systemu operacyjnego.

Wykorzystanie darmowego narzędzia

Darmowe narzędzie, znajdujące się na stronie **www.microsoft.com/downloads/details.aspx?familyid=2B6F1631-973A-45C7-A4EC-4928FA173266&displaylang=en**, jest gotowe do pobrania. Jedynie w przypadku Windows XP będziemy musieli je zainstalować, w Windows Vista aplikacja jest standardowo instalowana wraz z systemem operacyjnym. Nim zaczniemy korzystać z pobranego programu, musimy spełnić jeden podstawowy warunek. Znajdujące się na komputerze źródłowym Konto użytkownika musi być zabezpieczone hasłem. Jest to konieczne ze względu na żądanie podczas importowania profilu przez Vistę: wymaga ona od nas podania hasła do konta. Jeśli nie podamy hasła, nowe Okienka odmówią nam dostępu do zaszyfrowanych danych. Jeżeli wybierzemy domyślne ustawienie, narzędzie przeniesie do Windows Vista całość starych ustawień oraz plików. Rozsądniej jest oczywiście samemu zadecydować, które pliki oraz ustawienia zostaną przeniesione. Na bazie podanych przez nas informacji aplikacja wylicza rozmiar danych koniecznych do przesłania, a dzięki temu ustala odpowiednie medium transmisyjne. Najwygodniejsze jest bezpośrednie połączenie dwóch komputerów za pomocą kabla USB, jednak nadają się do tego również dyski sieciowe oraz nośniki wymienne.

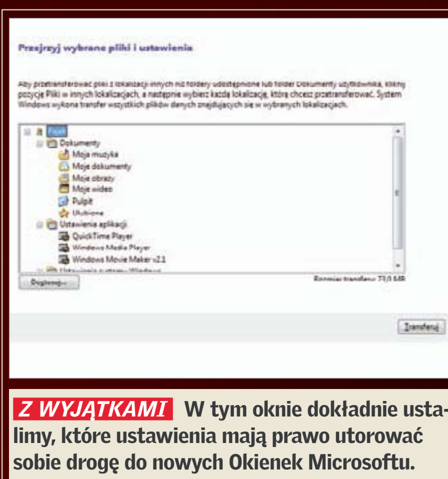
Tworzymy nasz profil z danymi

Po zakończeniu instalacji narzędzia zamykamy wszystkie aplikacje na komputerze źródłowym, a następnie uruchamiamy »Łatwy transfer w systemie Windows«. Teraz wybieramy interesującą nas metodę przesyłu plików, przykładowo »Użyj dysku CD, DVD lub innego nośnika wymiennego«. W następnym oknie mamy możliwość wybrania nośnika, za pomocą którego chcemy przenieść pliki. My decydujemy się na »Dysk flash USB«, po czym wybieramy z listy »Kliknij dysk, którego chcesz użyć« urządzenie, na którym zostanie zapisany profil. Pozostało nam jeszcze wpisanie przy »Utwórz hasło (zalecane)« hasła dla zabezpieczenia profilu, po potwierdzeniu wyboru klikamy »Dalej«. Przy wyborze obiektów zaznaczamy »Zaawansowane opcje«. Właśnie tutaj możemy sami zadecydować, które pliki zostaną przeniesione, i między innymi wyłączymy także nieużywane konta użytkowników. Po naciśnięciu przycisku »Przenieś« stworzymy obraz naszych plików na wybranym nośniku danych.

Wskazówka: Podczas przesiadki z Windows XP na Vistę powinniśmy przenieść jedynie naprawdę niezbędne ustawienia aplikacji i systemu. Jeśli jednak naszym zamiarem jest skonfigurowanie nowego notebooka na bazie komputera z już zainstalowaną Vistą, możemy przenieść wszystkie ustawienia z już skonfigurowanego komputera.

Przenoszenie danych

Uruchamiamy teraz komputer docelowy. W Panelu sterowania klikamy dwukrotnie ikonę »System Windows — Zapraszamy!«, a następnie »Transferuj pliki i ustawienia«. W pierwszym oknie wybieramy opcję »Kontynuuj transfer w toku«, by przejść dalsze etapy operacji. W naszym przykładzie wybieramy w przypadku polecenia »Kliknij dysk, którego chcesz użyć« – nasz pendrive, po wpisaniu hasła obok »Wprowadź hasło« naciskamy przycisk »Dalej«. Możliwe, że po odczytaniu obrazu będziemy musieli przyporządkować stare konta użytkowników nowym użytkownikom. Teraz narzędzie wyświetli wszystkie przewidziane do przeniesienia ustawienia oraz pliki, jednak nie mamy tutaj żadnej możliwości modyfikacji listy wcześniej wybranych plików. Naciśnięcie przycisku »Przenieś« spowoduje skopiowanie przez narzędzie »Łatwy transfer w systemie Windows« wszystkich elementów na nowy komputer, po czym zostanie wyświetlone podsumowanie wraz ze szczegółowym protokołem zawierającym informacje o przeniesionych plikach.



Z WYJĄTKAMI **W tym oknie dokładnie ustalimy, które ustawienia mają prawo utorować sobie drogę do nowych Okienek Microsoftu.**

10 Word XP, 2003

Skuteczne zabezpieczenie dokumentów przed dostępem osób niepowołanych

Popularny edytor tekstu umożliwia zabezpieczanie dokumentów przy wykorzystaniu hasła, dzięki czemu niepowołani użytkownicy nie będą w stanie odczytać pliku. Zabezpieczenie jest jednak niedoskonałe: niektóre edytory tekstu potrafią zignorować zabezpieczenie i bez problemu odczytać opatrzone hasłem dokumenty.

TIP Postarajmy się, aby inne edytory tekstu zamiast treści dokumentu wyświetlały jedynie nic nie znaczącą mieszankę liter. W tym celu otwieramy dokument, a następnie przechodzimy w menu Worda do »Narzędzia | Opcje«. Po przejściu do karty »Zabezpieczenia« wpisujemy w sekcji »Opcje szyfrowania plików dla tego dokumentu«, obok »Hasło ochrony przed otwarciem« hasło, którego będzie żądał Word przed poprawnym otwarciem dokumentu. Powinniśmy do tego wykorzystać tzw. mocne hasło, czyli zawierające minimum osiem znaków i składające się z mieszaniny liter, cyfr, jak również znaków specjalnych.

W następnym kroku, po kliknięciu przycisku »Zaawansowane«, zostanie otwarte okno »Typ szyfrowania«, w którym wybieramy, w celu zwiększenia poziomu zabezpieczenia dokumentu, przykładowo wpis »RC4, Microsoft Enhanced Cryptographic Provider v1.0«. Sam poziom zabezpieczenia ustalimy poprzez modyfikację wartości znajdującej się obok »Wybierz długość klucza«. Im dłuższy klucz, tym lepiej będzie zabezpieczony nasz dokument. Dodatkowo Word umożliwia nam również zabezpieczenie właściwości dokumentu. W tym celu zaznaczamy odpowiednią opcję, a następnie potwierdzamy wybór przyciskiem »OK«.

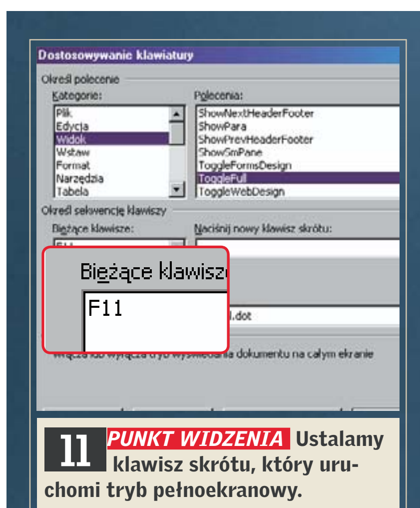
Nim dokument zostanie w wyżej opisany sposób zabezpieczony, edytor tekstu zażąda od nas ostatecznego potwierdzenia zabezpieczenia poprzez ponowne wpisanie hasła. Natychmiast po potwierdzeniu przyciskiem »OK« dokument będzie zapisywany w zaszyfrowanym formacie. Zanim w przyszłości poprawnie otworzymy dokument, będziemy musieli wpisać nasze hasło. Jednak inne edytory tekstu, z powodu z zastosowania szyfrowania, nie będą w stanie nic zrobić z zabezpieczonym plikiem.

Wskazówka: Szyfrowany zapis plików jest dostępny dopiero w Wordzie od wersji XP. Przy korzystaniu ze starszych wersji, zarówno 2000, jak i 97, nie będziemy w stanie zapisać ani odczytać tak zabezpieczonych dokumentów. Również w Excelu od wersji XP pod »Narzędzia | Opcje« znajdziemy podobne możliwości zabezpieczeń dla skoroszytów.

11 Word 97, 2000, XP, 2003, 2007

Wykorzystanie całego ekranu jako obszaru roboczego

Niektóre aplikacje, między innymi Internet Explorer, wykorzystują klawisz [F11], by szybko przejść do trybu pełnoekranowego. My chcemy mieć w Wordzie dostęp do tego trybu w taki sam sposób, dzięki czemu lepiej wykorzystamy powierzchnię ekranu.



11 **PUNKT WIDZENIA** Ustalamy klawisz skrótu, który uruchomi tryb pełnoekranowy.

12 **CZAS LETNI** Zdefiniujmy rok jako zmienną, a szybko ustalimy datę zmiany czasu.

TIP W tym celu musimy zmienić w edytorze tekstu przyporządkowaną klawiszowi funkcję. W Wordzie pod klawiszem [F11] ukrywa się bowiem dostęp do funkcji przechodzenia do następnego pola. Jest wysoce prawdopodobne, że nie będziemy musieli nigdy z tej funkcji skorzystać, w związku z tym możemy spokojnie zmienić przyporządkowane klawiszowi działanie.

W pierwszym kroku przechodzimy do menu »Narzędzia | Dostosuj«, po czym naciskamy znajdujący się na dole okna przycisk »Klawiatura«. Następnie w polu »Kategorie« wybieramy wpis »Widok«. W znajdującym się obok polu o nazwie »Polecenia« odnajdujemy wpis »ToggleFull«. Po zaznaczeniu wpisu klikamy w znajdujące się poniżej pole o nazwie »Naciśnij nowy klawisz skrótu« i naciskamy klawisz [F11].

Ostatni krok to kliknięcie przycisku »Przypisz«, po czym możemy zamknąć wszystkie okna. Utworzony klawisz skrótu będzie działać natychmiast. Ponowne naciśnięcie klawisza [F11] spowoduje powrócenie do normalnego widoku. Warto zwrócić uwagę, że przy kilku równocześnie otwartych oknach edytora tekstu naciśnięcie klawisza [F11] zmieni równocześnie widok we wszystkich oknach.

12 Excel 97, 2000, XP, 2003, 2007

Obliczanie dat zmiany czasu na zimowy i letni

Nasz komputer automatycznie zmienia godzinę pomiędzy czasem letnim a zimowym. Ale kiedy właściwie przypadnie data tej zmiany w następnych latach?

TIP W Polsce czas letni rozpoczyna się zawsze w ostatnią niedzielę marca i kończy w ostatnią niedzielę października. Datę początkową czasu wyliczymy przy pomocy formuły:

```
=DATA(Rok;3;31)-(DZIEŃ.TYG
(DATA(Rok;3;31))-1)
```

Natomiast dla końca czasu letniego obowiązuje:

```
=DATA(Rok;10;31)-(DZIEŃ.TYG
(DATA(Rok;10;31))-1)
```

W miejsce słowa »Rok« wpisujemy cyframi interesujący nas rok. Alternatywnie możemy również do formuły wstawić zmienną. Formuły najpierw wyliczają, po czym odejmują numer ostatniego żądanego dnia tygodnia w miesiącu od liczby dni w miesiącu, by ustalić datę ostatniej niedzieli.

W Stanach Zjednoczonych oraz Kanadzie od 2007 roku obowiązują inne daty. Czas letni zaczyna się tam już w drugim tygodniu marca, a kończy w pierwszą niedzielę listopada. Odpowiednie formuły wyglądają następująco:

```
=DATA(Rok;3;1)+13-(DZIEŃ.TYG
(DATA(Rok;3;1)-1)-1)
```

a dla daty końca czasu letniego:

```
=DATA(Rok;10;31)-(DZIEŃ.TYG
(DATA(Rok;10;31))-1)+7
```

Pierwsza formuła wylicza ostatnią niedzielę lutego, po czym dodaje dwa tygodnie, podczas gdy druga formuła po prostu dodaje tydzień do polskiego terminu końca czasu letniego. Przy wyliczeniach nie możemy oprzeć się na ostatnim tygodniu marca ze względu na to, że marzec może mieć zarówno cztery, jak i pięć niedziel.

13 Excel 2000, XP, 2003, 2007

Precyzyjne ustalenie obszaru wprowadzania danych dla arkusza kalkulacyjnego

Chcemy, aby na wybranym arkuszu Excela możliwe było wprowadzanie danych jedynie w wyznaczonym obszarze. Pozostała część arkusza ma być zabezpieczona przed przypadkową modyfikacją.

TIP Zamiast wykorzystywać opcję ochrony poszczególnych komórek i aktywować ochronę arkusza, możemy poprzez stworzenie krótkiego makra ograniczyć obszar poruszania się kursora według naszego uznania.

W tym celu otwieramy w interesującym nas arkuszu »Narzędzia | Makro | Edytor VisualBasic«, a następnie w oknie »Project – VBAProject« podwójnie klikamy wpis »ThisWorkBook«. Teraz pozostało nam wpisanie następujących linijek kodu:

```
Private Sub Workbook_Open()
Worksheets("Arkusz1").ScrollArea
= "C5:F20"

End Sub
```

Wartości dostosujemy do naszych potrzeb poprzez modyfikację nazwy arkusza, jak również argumentów, które określają dopuszczalny obszar poruszania się kursora. Po wybraniu opcji »File | Close and Return to Microsoft Excel« zamykamy edytor makr, a następnie zapisujemy plik.

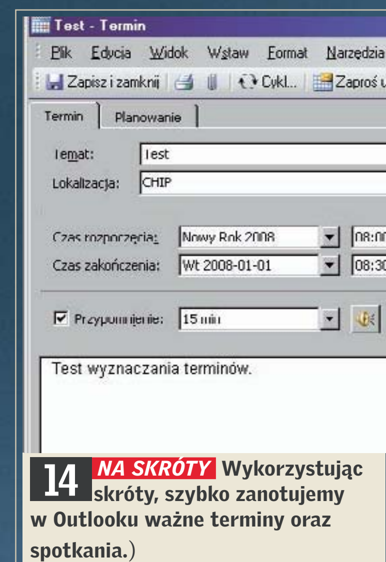
Po kolejnym otwarciu wybranego arkusza mamy automatycznie ograniczony obszar poruszania się kursora. Jeśli zajdzie potrzeba modyfikacji komórek znajdujących się poza wyznaczonym obszarem, możemy wyłączyć blokadę. W tym celu otwieramy »Widok | Paski narzędzi | Przybornik formantów«, a następnie przechodzimy do »Właściwości«. Obok wpisu »ScrollArea« znajdziemy aktualny obszar, w którym możemy poruszać się po arkuszu. Po usunięciu znajdujących się obok wpisu wartości zamykamy okno. Od teraz będziemy mieli tymczasowo nieograniczony dostęp do komórek w dokumencie aż do ponownego otwarcia dokumentu.

14 Outlook XP, 2003, 2007

Szybkie dodawanie do kalendarza terminów dla wybranych dat oraz godzin

Podczas planowania zadań czy terminów często mamy do czynienia z wpisami typu »za 6 tygodni«, czy »za 10 dni«. Późniejsze przenoszenie tego typu terminów do kalendarza jest dosyć uciążliwe.

TIP Oprócz wyboru daty w polu kombinacyjnym kalendarza czy bezpośredniego jej wpisania, Outlook umożliwia też wprowadzanie dat przy wykorzystaniu języka opisowego, jak również wybranych słów kluczowych – skrótów słownych. Przede wszystkim dzięki skrótom, bądź wykorzystaniu obydwu tych możliwości, zaoszczędzimy sobie uciążliwego wertowania oraz wyszukiwania dat w kalendarzu. W celu dodania nowego terminu wybieramy polecenie »Nowy | Termin« z listwy symboli, a następnie wpisujemy definicje w polach »Czas rozpoczęcia« lub »Czas zakończenia«.



14 ***NA SKRÓTY*** **Wykorzystując skróty, szybko zanotujemy w Outlooku ważne terminy oraz spotkania.**)

Naciśnięcie klawisza [Enter] spowoduje automatycznie wstawienie poprawnej daty przez program Outlook.

Choć Outlook potrafi zrozumieć daty terminów podane w stylu »za 2 tygodnie«, to konieczny wpis jest zbyt długi. Ten sam wpis po zdefiniowaniu przy pomocy słów kluczowych ma postać »2 tyg«. Outlook potrafi na podstawie aktualnej daty automatycznie wyliczyć datę odpowiedniego terminu, gdzie »tyg« odpowiada za tygodnie. Kolejne możliwe skróty to »y« dla lat i »d« dla dni. Tego typu wpis terminu możemy uzupełnić również o dwuliterowy skrót dnia tygodnia. I tak przykładowo wpis »pn 2 tyg« ustala datę terminu na poniedziałek za dwa tygodnie.

Gdy chcemy dodać informacje przed wybraną datą, wykorzystujemy słowo kluczowe »przed«. Przy podawaniu godziny spotkania możemy sobie darować dwukropek oddzielający minuty od godzin. Outlook potrafi automatycznie ten brak uzupełnić.

Wykorzystując kombinację języka opisowego oraz słów kluczowych, szybko odnajdziemy terminy ustalone na wybrany kolejny tydzień roku. W tym celu wpisujemy przykładowo »Nowy Rok 14 tyg« dla aktualnego bądź »Nowy Rok 2008 14 tyg« dla przyszłego roku. Outlook prawidłowo zinterpretuje Nowy Rok jako 1 stycznia aktualnego bądź podanego roku, a następnie poda termin przypadający na 15 tydzień wybranego roku.

15 PORADA EKSPERTA:

Wymiana baterii w odtwarzaczu Apple iPod mini

Jeśli ostatnio nasz iPod mini pracuje zdecydowanie za krótko na bateriach, problemowi zaradzi wymiana akumulatorka na tani i wydajny odpowiednik.

■ Wiele osób narzeka na zbyt krótki czas pracy odtwarzacza na baterii. Niezależnie od tego, czy mamy iPoda mini pierwszej, czy drugiej generacji – bateria szybko się zużywa. Zdarza się również, że odtwarzacz już po odsłuchaniu kilku piosenek odmawia dalszej pracy. Dodatkowy powód do irytacji daje nam Apple: nowa, oryginalna bateria wraz z wymianą kosztuje w serwisie ponad 200 zł! Jeśli zamiast zdawać się na serwis, postanowimy sami wymienić baterię, będziemy w stanie zaoszczędzić nawet 80 proc. kosztów. Na aukcji w Polsce akumulator kupimy za ok. 60 zł plus koszt przesyłki, na niemieckim eBayu wydajniejszy akumulatorek kosztuje tylko 2 euro plus koszty wysyłki (łącznie około 9 euro). Jednak najlepsze dopiero przed nami: w porównaniu z oryginałem zastępcza bateria oferuje przeważnie o 25 proc. większą pojemność i tym samym odpowiednio dłuższy czas pracy, bez konieczności podpinania naszego iPoda do zewnętrznego źródła prądu. Pojemności baterii zastępczych aktualnie wahają się w przedziale 500 do 750 mAh – im wyższa wartość mAh, tym dłużej będziemy mogli odsłuchiwać piosenki, nim iPod zamilknie. Droższe, a zarazem wydajne baterie o pojemności 750 mAh opłaca się kupić nie tylko ze względu na dłuższy czas pracy na bateriach, ale również dla gwarancji – niektórzy sprzedawcy na eBayu oferują dwuletnią gwarancję na baterię. Nie polecamy natomiast używanych bądź wymontowanych oryginalnych baterii z iPoda mini. Nawet jeśli cena wydaje się okazyjna, z reguły baterie te są tak samo zużyte jak akumulatorek, który chcemy wymienić.

W warsztacie obok została przedstawiona operacja wymiany akumulatorka w iPodzie mini, która do najprostszych nie należy. Jednak bez obaw: krok po kroku pokażemy, jak postępować podczas wymiany, by odbyło się to zgodnie z zasadami sztuki.

To będzie nam potrzebne:

Na aukcji kupujemy do naszego iPoda mini baterię zastępczą. W tym celu wyszukujemy pojęć: »ipod mini akku«, »bateria ipod mini« bądź »aku ipod mini«. Przeważnie powinniśmy mieć wybór z ponad 100 ofert. Warto podczas zakupu zwrócić uwagę, aby do baterii dołączone były małe śrubokręty: płaski i krzyżakowy. Obydwa śrubokręty są nieodzowne podczas przeprowadzania wymiany baterii litowej.

1 Usuwamy dolną zaślepkę



W pierwszym kroku delikatnie podważamy dolną zaślepkę A przy pomocy małego, płaskiego śrubokręta. Jeśli osłona będzie stawiać znaczny opór, rozgrzewamy ją, wykorzystując suszarkę do włosów, dzięki czemu zastosowany klej powinien łatwo puścić.

2 Demontujemy dolną sprzączkę płytki iPoda



Wyciągnięcie sprzączki trzymającej płytkę nie należy do najprostszych zadań: ostrożnie wsuwamy śrubokręt pomiędzy obudowę a klinujące szczęki B, a następnie wyważamy sprzączkę na zewnątrz, naciskając na szczęki. Ostrożnie! Jeśli dopuścimy do ześliźnięcia się śrubokręta, istnieje ryzyko uszkodzenia płytki iPoda.

3 Wyjmujemy górną zaślepkę



Z górną zaślepką C postępujemy podobnie jak wcześniej z osłoną spodu (patrz krok 1). Jeśli plastik ponownie będzie stawiał opór, rozgrzewamy go. Ważne! Pod żadnym pozorem nie powinniśmy kierować gorącego powietrza suszarki bezpośrednio na wyświetlacz.

4 Wyciągamy górne mocowanie płyty iPoda



Przy użyciu śrubokręta krzyżakowego usuwamy obydwie śrubki D, a następnie wyciągamy mocowanie płytki iPoda E. Wciąż jednak nie możemy jeszcze wysunąć płytki iPoda z obudowy; w razie próby urwiemy przewód od kółka Click Wheel (patrz krok 5).

5 Odłączamy przewód kółka Click Wheel



Na dole, z lewej strony obudowy znajdziemy płaski przewód, który jest odpowiedzialny za połączenie kółka Click Wheel z płytą iPoda. Delikatnie luzujemy połączenie wtyczkowe **F** przy pomocy płaskiego śrubokręta. **Ostrożnie!** Zwróćmy uwagę, aby płaskiego przewodu nie przełamać, gdyż bardzo łatwo go uszkodzić.

6 Wyjmujemy płytkę iPoda



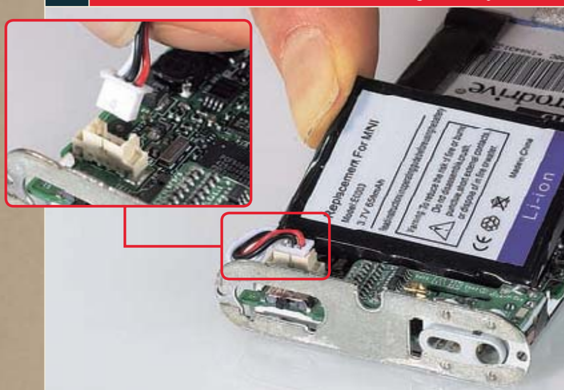
Teraz możemy górą wyjąć płytkę iPoda z obudowy. Jeśli płytka się zaklinuje, wsuwamy ją na miejsce i próbujemy ją wydobyć jeszcze raz od początku.

7 Odłączamy starą baterię



Stary akumulatorek litowy bez problemu zdołamy odłączyć od płytki iPoda – trzyma się jedynie na odrobinie kleju. Następnie wyciągamy wtyk zasilania **G**, ciągnąc wtyczkę prostopadle w górę.

8 Wkładamy nową baterię



Teraz wpinamy przewód naszej nowej baterii do gniazdka, po czym umieszczamy akumulatorek na płytce iPoda. Na koniec pozostało nam złożenie wszystkiego w całość: w tym celu wykonujemy wszystkie kroki w odwrotnej kolejności (kroki 6 do 1). Gotowe!

16 Projektor

Usuwanie nieostrości obrazu rzucanego przez projektor

Chcemy przeprowadzić prezentację, wykorzystując firmowy projektor. Jednak pomimo naszych usilnych starań tekst na ekranie wciąż nie jest ostry.

TIP Gdy projektor rzuca na ścianę rozmazany tekst, winę za to przeważnie ponosi rozregulowana elektroniczna korekcja zniekształceń trapezowatych – funkcja umożliwiająca wyświetlanie prostokątnego obrazu nawet gdy projektor ustawiliśmy pod kątem do ekranu. Działanie korekcji zniekształceń trapezowatych polega na przesunięciu przez projektor w najszerszym miejscu obrazu, który zostaje przesłany przez kartę graficzną. W efekcie zmniejsza się wyświetlana na ścianie rozdzielczość (przykładowo z 1024 linii do 1000, a nawet mniej), litery są interpolowane i stają się niewyraźne.

Problem możemy bardzo łatwo rozwiązać: z poziomu menu projektora resetujemy ustawienie dotyczące korekcji zniekształceń trapezowatych, następnie ustawiamy projektor tak, aby świecił pod kątem prostym na ekran. Nadal występujące minimalne nieostrości bez problemu teraz wyregulujemy, wykorzystując korekcję.

17 Notebooki

Wykorzystanie efektów Aero Glass dostępnych w Viście na starszych laptopach

Na mającym już dwa lata notebooku zainstalowaliśmy Windows Vista Home Premium. Nowy system operacyjny, pomimo wydajnej karty graficznej (Mobility Radeon 9700), odmawia jednak uruchomienia efektów przeźroczystości dostępnych w interfejsie Aero Glass.

TIP Podczas instalacji system Windows Vista sprawdza, czy karta graficzna ma wystarczającą ilość pamięci dla efektów dostępnych w Aero Glass. Zdaniem Microsoftu karta graficzna z 64 MB pamięci RAM dla rozdzielczości 1400×1050 pikseli nam nie wystarczy. Jeśli jednak zainstalowaliśmy sterownik WDM (z obsługą DirectX 9c), możemy pomimo sprzeciwu Visty uruchomić Aero Glass. W tym celu wystarczy zmienić dwa wpisy w Rejestrze systemowym.

Uruchamiamy Edytor Rejestru, klikając przycisk »Start«, a następnie wpisując »regedit« w polu wyszukiwania. Przechodzimy do klucza »HKEY_CURRENT_USER \Software\Microsoft\Windows\DWM«, po czym zmieniamy wartości dla wpisów »Composition« na »1« oraz »CompositionPolicy« na »2«.

Teraz, przechodząc do »Start | Wszystkie programy | Akcesoria«, uruchamiamy Wiersz polecenia, klikając prawym przyciskiem myszy, a następnie wybierając »Uruchom jako administrator«. Następnie wpisujemy »net stop uxsms«, po czym »net start uxsms«. Od tego momentu efekty przeźroczystości dostępne w Windows Vista będą działać cały czas, nawet na starszych komputerach – łącznie z robiącymi wrażenie efektami przerzucania 3D. Dzięki tej nowej funkcji szybko przejrzymy wszystkie otwarte okna bez konieczności używania Paska zadań.

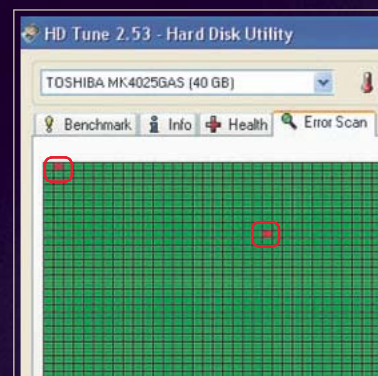
18 Dysk twardy

Jak uchronić się przed utratą danych z dysku twardego

W jakiej formie jest nasz dysk twardy? Będzie nam jeszcze długo służył, czy w najbliższym czasie odmówi posłuszeństwa? Odpowiedź na te pytania chcemy poznać, wykorzystując proste, niezawodne metody, aby w razie czego zdążyć zabezpieczyć najcenniejsze dane.

TIP Stan naszego dysku twardego szybko sprawdzimy w dwóch krokach, bez względu na to, czy jest to notebook, czy pecet. Najpierw posłuchajmy, jak działa dysk twardy przy włączonym komputerze. W tym celu wymontowujemy dysk, następnie ostrożnie kładziemy w pozycji, w jakiej jest normalnie zainstalowany, i uruchamiamy komputer, po czym odwracamy go do góry nogami. Jeśli usłyszymy w zależności od położenia odgłosy drapania albo skrzypienia, mamy do czynienia z uszkodzeniem łożyska dysku twardego – powinniśmy jak najszybciej wykonać kopię bezpieczeństwa zawartości dysku, nim ten całkowicie odmówi posłuszeństwa. W przypadku komputerów przenośnych wystarczy włączony notebook po prostu odwrócić.

W następnym kroku sprawdzamy kondycję naszego dysku twardego, poszukując uszkodzonych sektorów. Najbardziej wiarygodnie wykona taką operację darmowe narzędzie HD Tune, które będziemy mogli pobrać ze strony **www.hdtune.com**. Po uruchomieniu narzędzia przechodzimy do karty »Error Scan«, następnie naciskamy przycisk »Start«. Uszkodzone sektory, które znajdzie HD Tune, zostaną przedstawione jako czerwone pola na ekranie (patrz zrzut). Jeśli po sprawdzeniu dysku twardego wszystkie kratki będą miały zieloną barwę, możemy spać spokojnie, gdyż nasz „twardziel" nie wykazuje żadnych uszkodzeń. Nie będziemy więc musieli go w najbliższym czasie wymieniać na nowy.



26 **NARZĘDZIE DYSKOWE** **Jeśli HD Tune znajdzie uszkodzone (czerwone) sektory, najwyższy czas zastanowić się nad wykonaniem kopii bezpieczeństwa dysku twardego!**

O ile regularnie sprawdzamy powierzchnię naszego dysku przy pomocy HD Tune, możemy być spokojni o nasze dane. Nie powinniśmy natomiast polegać na dołączonym do Windows XP narzędziu sprawdzającym błędy, uruchamianym poprzez kliknięcie prawym przyciskiem myszy nazwy dysku twardego w »Mój komputer«, a następnie wybranie opcji »Właściwości | Narzędzia | Sprawdź«. W naszym teście narzędzie dołączone do Windows XP nie znalazło dwóch uszkodzonych sektorów na dysku twardym notebooka. ■

Błąd miesiąca: Zdeformowana przez temperaturę wtyczka dysku SATA

PROBLEM Nasz czytelnik kilka miesięcy temu kupił nowy, wydajny komputer wyposażony w procesor Intel Core 2 Duo E6700 i kartę graficzną Radeon X1950XTX. Jednak po pewnym czasie dysk twardy podpięty do płyty głównej na magistrali SATA zaczął odmawiać posłuszeństwa. Czasami podczas uruchamiania wyświetlała się informacja »Disk Boot Failure, Insert System Disk And Press Enter«, która po wyłączeniu oraz ponownym włączeniu komputera znikała, umożliwiając normalne uruchomienie Windows XP, który z kolei po chwili się resetował. Ze względu na to, że problemy wystąpiły w trakcie okresu gwarancyjnego, czytelnik otrzymał od swego sprzedawcy nowy dysk twardy SATA. Po wymianie dysku twardego zainstalował on Windows XP oraz wszystkie zwykle używane aplikacje. Już po kilku dniach znów pojawił się ten sam problem.

DIAGNOZA Najpierw postanowiliśmy sprawdzić łączność pomiędzy wszystkimi wtykami prowadzącymi do płyty głównej w celu wyszukania luźnych połączeń, które mogły być przyczyną problemu. Wynik: żaden z wtyków nawet nie drgnął – wszystkie są pewnie umocowane. Jednak w przypadku kabla SATA dołączonego do dysku twardego zwróciliśmy uwagę na zdeformowaną plastikową obudowę czarnej końcówki. Gorące powietrze wydmuchiwane z radiatorów karty graficznej oraz procesora zmiękczyły plastikową końcówkę przewodu, która w efekcie tego się wybrzuszyła (patrz zdjęcie). Wraz ze zmniejszeniem się siły dociskowej sprężyn kontaktowych powstały luźne styki, które powodowały wyżej opisane kłopoty z dyskiem twardym.



WRAŻLIWY NA TEMPERATURĘ **Po lewej stronie uszkodzony wtyk SATA. Efektem są problemy ze stycznością wtyku. Po prawej widzimy prawidłową wtyczkę.**

ROZWIĄZANIE Po wymianie uszkodzonego przewodu SATA na nowy przetestowaliśmy system komputerowy, uruchamiając wymagające gry 3D. Problemy podczas uruchamiania, jak również nieoczekiwane restarty systemu operacyjnego znikły bez śladu. By wtyk SATA znowu się nie zdeformował, postanowiliśmy zamontować w komputerze dodatkowy wentylator, który zapewni obniżenie temperatury.

Pakiet antystresowy

Odtrutka do Windows

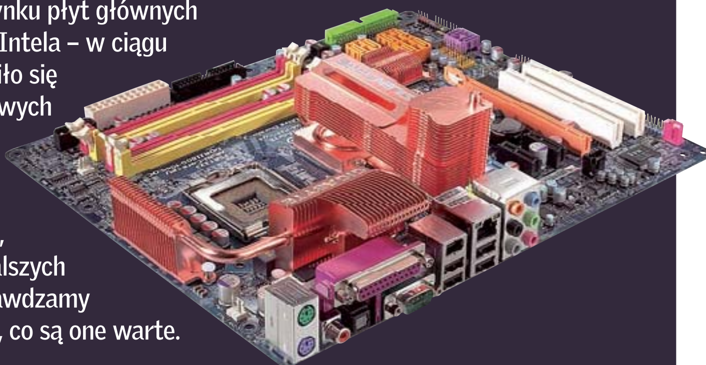
System Microsoftu sam się z czasem zanieczyszcza – w tle działa coraz więcej zbędnych procesów, a w różnych katalogach przybywa „śmieciowych" danych. Nasze porady, jak posprzątać Windows XP i Vista, oszczędzą ci wiele nerwów.



W co włożyć procesor

Wielki test płyt głównych

Rewolucja na rynku płyt głównych do procesorów Intela – w ciągu miesiąca pojawiło się kilkadziesiąt nowych modeli. Wszystko za sprawą nowej generacji, jeszcze doskonalszych chipsetów. Sprawdzamy w laboratorium, co są one warte.



Początek sprzedaży **12 września**

NAS do domu

Inteligentne dyski w sieci

Do niedawna hasło NAS – oznaczające pamięci podłączane bezpośrednio do sieci – zastrzeżone było dla rozwiązań korporacyjnych. Pojawiły się jednak pierwsze inteligentne dyski NAS przeznaczone do sieci domowych. Warto się nimi zainteresować, bo mają wiele praktycznych funkcji.



Pozostałe tematy

▸ Test: telefony VoIP

W sprzedaży jest coraz więcej telefonów przeznaczonych do rozmów przez Skype'a. Jakość wielu modeli jest jednak słaba, a ich ceny – wysokie. Zobacz, jak telefony VoIP oceni nasze laboratorium.

▸ Sam zrób komiks

Za pomocą Photoshopa możesz zrobić prawdziwy komiks. Pokazujemy, jak w kilku prostych krokach przekształcić zwykłe zdjęcia w sceny żywcem wyjęte z komiksu.

▸ WLAN nowej generacji

Wyjaśniamy, dlaczego warto zmienić sprzęt sieciowy na zgodny ze standardem „n", i radzimy, co zrobić, gdy sieć bezprzewodowa sprawia problemy.

CHIP **32 STRONY EKSTRA**

PORADNIK

Windows Vista

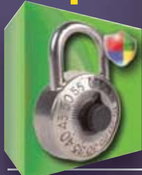
NA CD/DVD
Kod: Vista

Narzędzia



Zestaw praktycznych dodatków do Visty

Bezpieczeństwo



Programy wzmacniające ochronę komputera

Multimedia



Pakiet aplikacji do obsługi multimediów

Wszystkie programy znajdziesz wpisując Vista w pole kod w menu płyty.

- **XP & Vista:** jak zainstalować je razem
- **Tuning:** jak zapanować nad systemem
- **Multimedia:** jak stworzyć centrum rozrywki
- **Gadżety:** jak wzbogacić system



Jak bezpieczna jest Vista

Nowa koncepcja ochrony: zarządzanie kontami, optymalizacja firewalla, kontrola rodzicielska, walka ze spamem i spyware'em

CO TRZEBA WIEDZIEĆ PRZED PRZESIADKĄ NA NOWY SYSTEM

Fakty o Viście

Jak bezpieczna w rzeczywistości jest Vista? Czy starsze programy będą z nią jeszcze poprawnie współdziałać? Jakie są wymagania sprzętowe tego systemu? Odpowiadamy na najważniejsze pytania dotyczące najnowszego systemu operacyjnego Microsoftu.

W ARTYKULE

1 Na ile bezpieczny jest nowy system?

Najważniejszą innowacją dotyczącą bezpieczeństwa, zastosowaną w Windows Vista, jest funkcja »Kontrola konta użytkownika« (User Account Control, UAC). To nowy element zabezpieczeń systemu, który pozwala użytkownikom na codzienną pracę jako standardowi użytkownicy (a nie administratorzy), bez potrzeby korzystania z opcji „Uruchom jako" lub konieczności zmiany konta: z konta użytkownika na administratora (np. w celu instalacji oprogramowania).

Podczas normalnego uruchamiania systemu Windows użytkownik nie ma żadnych



praw należnych administratorom. Dzięki temu wirusy mają małe szanse zagnieździć się na naszej maszynie, ponieważ zwykły użytkownik nie ma uprawnień do instalowania czegokolwiek. Osoby, które chcą jednak coś zmienić w systemie, muszą się wyraźnie na te zmiany zgodzić. Kontrola konta użytkownika niewątpliwie czyni Vistę bezpieczniejszą.

Także systemowemu firewallowi nadano nowy szlif – przynajmniej wizualnie. Różnice techniczne w porównaniu z systemową zaporą z XP tkwią tylko w szczegółach. Konfiguracja firewalla może też sprawiać nowym użytkownikom pewne problemy. Mimo dużego nacisku na bezpieczeństwo, Vista wciąż nie ma programu antywirusowego z prawdziwego zdarzenia.

Windows Defender – program dotychczas (w XP) instalowany oddzielnie, obecnie zintegrowany z systemem – ma chronić przed oprogramowaniem szpiegowskim pochodzącym z Sieci. Użytkownik ma więcej możliwości konfiguracyjnych niż w wersji XP. Szczególnie przydatny jest Edytor Polis (Edytor obiektów zasad grupy) uruchamiamy z konsoli zarządzania, umożliwiający dokonywanie zmian w ustawieniach programu. Jednak pod względem działania antyszpiegowskiego moduł ten nie może jeszcze współzawodniczyć z uznanymi programami antyspyware.

Jedną z technologii służących podniesieniu bezpieczeństwa systemu na 64-bitowej platformie Visty jest »Kernel Patch Protection« lub »Kernel Patch Guard« (technologia ograniczająca zewnętrznym programom dostęp do jądra systemu). Nie jest ona nowością, ale wzbudziła kontrowersje wśród producentów oprogramowania związanego z bezpieczeństwem systemów operacyjnych. Utrudnia bowiem implementację niektórych funkcji w jądrze Visty. Podstawowym celem wdrożenia takiej ochrony było zabezpieczenie systemu przed rootkitami potrafiącymi ukryć się przed oprogramowaniem antywirusowym, które mogły być użyte do zaatakowania systemu (ich kod jest wykonywany na tym samym poziomie co kod jądra Visty). Technologia ta była już od kilku lat używana z dużym powodzeniem w Windows XP 64 i 64-bitowym Windows Server 2003.

2 Jak wygląda sprawa DRM?

Na forach internetowych trwają zaciekłe dyskusje o systemie DRM (Digital Rights Management) zastosowanym w Viście. Ten antypiracki, bazujący na kryptografii lub ukrywaniu danych, system zabezpieczeń ma przede wszystkim chronić prawa autorskie. W Viście został on bardzo rozbudowany. Jednak takie zabezpieczenia mogą niekiedy ograniczać dostęp do plików także legalnym użytkownikom multimediów (np. przez uniemożliwienie robienia prywatnych kopii zakupionych utworów). Niektórzy twierdzą, że muzyka i wideo nie dają się już zupełnie odtwarzać w Viście. Tak źle jednak nie jest – wszystko, co działało pod Windows XP, działa również pod Vistą.

W większości plików MP3 ochrona nie jest zaimplementowana. Inaczej wygląda sprawa z pobieranymi multimediami w różnych formatach. Tutaj zastosowano dwa nowe mechanizmy DRM: PVP-OPM (Protected Video Path – Output Protection Management) dla plików wideo i PUMA (Protected User Mode Audio) dla audio.

Zanim film czy utwór zostaną odtworzone, Vista kontroluje cały plik multimedialny, sprawdzając go pod kątem chronionej zawartości. Jeżeli ją wykryje, zapobiega skopiowaniu czy odtworzeniu takiego pliku. System analizuje też, czy sterownik karty graficznej, napędu DVD, czy innego używanego podzespołu jest cyfrowo podpisany przez autora i Microsoft i czy nie został zmodyfikowany. Dopiero gdy wszystkie składowe informują, że wszystko jest w porządku, Vista daje zielone światło do odtwarzania pliku. Cyfrowe wyjścia, które nie są certyfikowane, Vista wyłącza.

3 Czy szpieguje mnie Vista?

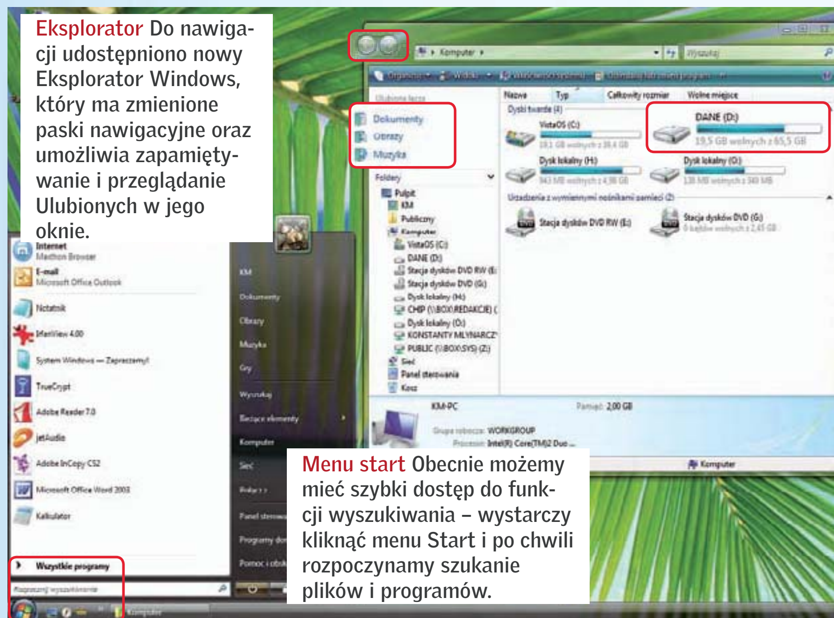
Microsoft jeszcze bardziej postawił na ochronę systemu. Okazało się, że nielegalne kopie systemu operacyjnego to systemy hybrydowe, zbudowane z umieszczonych w oryginalnej wersji finalnej fragmentów kodu z wersji wcześniejszych, niewymagających aktywacji. Dzięki temu programiści Microsoftu mogli przygotować swoistą „szczepionkę" – do systemu Windows Update dodali kod sprawdzający, czy łączący się online system jest hybrydą i jaki ma numer licencji (porównywany jest z listą numerów używanych przez piratów). Jeśli okaże się, ze system nie jest legalny, zostaje oznaczony i mamy 30 dni na jego legalizację. Po tym czasie zostaje zablokowana najpierw większość funkcji (np. nie można zmieniać i zapisywać plików), a po godzinie wszystkie. Kto jednak legalnie używa Windows, nie musi obawiać się, że Redmond szpieguje jego komputer. Okresowo, tylko w czasie aktualizacji, sprawdzana jest wersja systemu. Automatyczną aktualizację można jednak wyłączyć.

4 Vista stabilniejsza niż XP?

Szczegółowe testy wykazują, że Vista rzeczywiście działa stabilnie. Ale definitywnie potwierdzić ten fakt będzie można dopiero wtedy, gdy system będzie na co dzień używany w najrozmaitszych warunkach, podczas instalowania różnego typu sprzętu i oprogramowania. →

KNOW-HOW

Nowy wygląd interfejsu Windows



Eksplorator Do nawigacji udostępniono nowy Eksplorator Windows, który ma zmienione paski nawigacyjne oraz umożliwia zapamiętywanie i przeglądanie Ulubionych w jego oknie.

Menu start Obecnie możemy mieć szybki dostęp do funkcji wyszukiwania – wystarczy kliknąć menu Start i po chwili rozpoczynamy szukanie plików i programów.

Wydaje się jednak, że Microsoft dokonał skutecznych poprawek i jest na dobrej drodze do stworzenia naprawdę stabilnego systemu operacyjnego.

5 Jak działają starsze programy pod Vistą?

Zadziwiająco wiele aplikacji, na przykład Nero, uruchamia się bez problemów. Niektóre z nich korzystają z wbudowanego w Vistę Asystenta zgodności programów, który dostosowuje działanie starszych programów do nowego systemu. Po uruchomieniu takiej aplikacji asystent informuje użytkownika o zaistniałym problemie i możliwości wyeliminowania go przy kolejnym uruchomieniu. Asystent zgodności programów jest uruchamiany automatycznie. Pojawiają się natomiast problemy z uruchamianiem starszych gier, co wiąże się często ze starymi sterownikami kart graficznych. Zasadniczo jednak starsze sterowniki z Windows XP dobrze pracują pod Vistą.

Jeżeli chcielibyśmy ręcznie spróbować uruchomić niedziałający program, możemy skorzystać z Kreatora zgodności programów – jest to podobna funkcja do asystenta, ale można ją uruchamiać ręcznie.

6 Kiedy pojawi się pierwszy Service Pack?

Na razie Microsoft nie przygotował oficjalnego Service Packa. Wprawdzie w kwietniu br. w Sieci pojawił się pierwszy pakiet poprawek do Visty, nazwany Service Pack 1 Preview Pack. Jednak ten pakiet ok. 100 łat został przygotowany przez Ethana Allena, właściciela serwisu The Hotfix. Natomiast oficjalny SP1 do Visty Microsoftu, poprawiający zgłaszane przez użytkowników błędy systemu, planowany był na... maj tego roku. Więcej informacji na ten temat pod adresem **www.vistasp1.net**.

7 Jakie są wymagania sprzętowe Visty?

Wymagania sprzętowe systemu Vista początkowo – w fazie testów wersji beta RC1 – były ogromne. Przedstawiciele Microsoftu zachowywali się jak lekarze, którzy stawiają najpierw najgorszą diagnozę: mówiono, że najlepiej, by PC był wyposażony w 2 GB RAM-u, kartę graficzną 3D z pamięcią minimum 256 MB, szybki twardy dysk z obsługą macierzy RAID. W ostateczności okazało się, że nie jest tak źle. Obecnie jako dolną granicę dla komputerów z Vistą określa się: procesor taktowany zegarem 800 MHz, 15 GB wolnego miejsca na dysku twardym i 512 MB pamięci operacyjnej. Zatem można sądzić, że nawet pięcioletni komputer będzie odpowiedni do instalacji Visty. Tylko interfejs Aero i nowy Pulpit potrzebują karty graficznej obsługującej standard DirectX 9.

Microsoft udostępnił program do Windows XP, który – zanim zdecydujemy się na zmianę systemu – potrafi sprawdzić i poinformować nas, czy komputer będzie działał pod Vistą: Windows Upgrade Advisor **(www.microsoft.com/windowsvista)**.

8 Jaki komputer jest naprawdę potrzebny?

A jednak Microsoft przedstawił o wiele za niskie wymagania! Aby wykorzystać zaledwie podstawowe funkcje Visty, potrzebujemy przynajmniej procesora Pentium III lub Athlona 1 gigahercowego i 512 MB RAM-u. Optymalny byłby komputer z Core 2 Duo i 2 GB RAM-u, z kartą graficzną np. ATI Radeon X1600 lub Nvidia GeForce 7600, i dyskiem twardym SATA wspierającym technologię optymalizacji zapisu na dysku twardym – NCQ. Jeśli chcemy sprawdzić komputer osobisty już pod Windows XP pod kątem jego przydatności do Visty, można użyć narzędzi diagnostycznych, które zamieszczamy na płycie CD dołączonej do tego numeru. Odpowiedzą na pytanie, czy komputer jest przygotowany do obsługi nowego systemu operacyjnego.

9 Czy komputery są przygotowane do Visty?

Wymagania sprzętowe finalnej wersji Windows Visty znacznie różnią się od testowanej wcześniej beta RC1. W Panelu sterowania Visty, w sekcji »Informacje wydajności i narzędzia«, jest zintegrowany benchmark oceniający procesor (szybkość wykonywania obliczeń na sekundę), pamięć RAM (liczba operacji na sekundę), kartę graficzną (oceniana jest oddzielnie opcja Grafika – wydajność dla pulpitu Aero, i Grafika w grach – wydajność grafiki 3D) i dysk twardy (szybkość transferu danych), w zakresie od 1 (= źle) do 6 (= bardzo dobrze). Aby go uruchomić, klikamy opcję »Sprawdź wynik podstawowy indeksu zgodności systemu Windows komputera«. Za miarodajny wynik w tym teście jest przyjmowana najniższa cząstkowa ocena. Podawane też są inne wyniki cząstkowe. Jednak uzyskiwane wyniki niezupełnie pokrywały się z rzeczywistym działaniem systemu i aplikacji na sprawdzanych przez nas komputerach. Dlatego częściowo oparliśmy się na subiektywnym wrażeniu. Najważniejszy z tego wniosek to: wymagania odnośnie konfiguracji sprzętowej dla Visty podane przez Microsoft – są za niskie! Jak już wspomnieliśmy →

w odpowiedzi na pytanie 8, potrzebujemy przynajmniej procesora Pentium III lub Athlon o częstotliwości taktowania 1 GHz i 512 MB pamięci operacyjnej, aby móc wykorzystać podstawowe funkcje Visty.

10 Czy Vista działa bez DirectX 9?

Atrakcyjne efekty wizualne potrzebują wydajnej karty graficznej – znacznie lepszej niż Microsoft podaje jako minimalne wymagania Visty. Bez akceleracji 3D nowy system będzie uruchamiany, ale bez efektownego interfejsu. Do wyświetlania interfejsu Aero wymagane są karty graficzne obsługujące DirectX 9, które wspomaga Shader Model 2.0 – język programowania do sprzętowego renderingu realizowanego przez GPU (procesor graficzny). Efektem działania niewielkich aplikacji napisanych w tym języku jest w grafice trójwymiarowej odpowiednie cieniowanie obiektów, modelowanie oświetlenia i materiału na obiekcie (jest jednak wymagający obliczeniowo). W Viście zastosowano DirectX 10 (z modelem cieniowania 4.0). Ale użytkownicy starszych kart graficznych nie muszą się obawiać – nowy system obsługuje poprzednie wersje tego standardu.

Tyle teoria. W praktyce sprawdziliśmy, czy Visty da się używać na notebookach o różnej konfiguracji, ale **bez obsługi DirectX 9**. Systemowe narzędzie diagnostyczne przedstawiło nam w sześciostopniowej skali słaby wynik – 1, i to zarówno na sprzęcie wyposażonym w Pentium III z 640 MB RAM-u, jak i na Pentium 4 z 2 GB RAM-u.

Test z DirectX 9: przy sprzęcie wspierającym DirectX 9 narzędzia do analizy wyświetlały całkiem sensowne wyniki. Porównywaliśmy m.in. tak skrajnie różne systemy, jak komputer z kartą graficzną ATI Radeon Xpress 200 (najstarszą na rynku zintegrowaną DirectX9), 512 MB RAM-u i CPU Sempronem 3100 oraz drugi z procesorem Core 2 Duo E6700, 2 GB pamięci operacyjnej i kartą graficzną GeForce 7900 GTX. Oba wyświetlały interfejs Aero, jednak komputer z Core 2 Duo zakończył test z wysoka notą 5,2.

11 Jaki dysk twardy do Visty?

W zakresie pamięci masowych nie wolno zaufać narzędziu do analizy Microsoftu. Zamiast pomóc, prowadzi do obłędu.



Widok Aero
Wydajna karta graficzna i procesor Core 2 Duo pozwalają płynnie wyświetlić film wysokiej rozdzielczości (HD) w przezroczystym oknie.

Stary dysk sprzed dwóch lat potrafi dostać ponad 4 na 6 punków. Równie dobry wynik uzyskuje najnowszy dysk SATA. Także obsługiwana przez dysk twardy nowoczesna technologia Native Command Queuing (NCQ) nie wpływa na wyniki testu.

Jedynie dyski RAID (Redundant Array of Independent Disks, czyli Nadmiarowa macierz niezależnych dysków) otrzymują według programu Microsoftu ocenę ponad 5, ale testy pokazują, że nie do końca koreluje to z ich wydajnością przy rzeczywistej pracy na komputerze. Sama instalacja przebiega nieco szybciej, ale następujące po tym indeksowanie danych na dysku (i wyszukiwanie) jest wolniejsze niż np. przy dyskach korzystających z technologii NCQ.

12 Jaki CPU jest właściwy do Visty?

Vista pracuje w pełni wydajnie dopiero z procesorami dwurdzeniowymi. Oczywiście można instalować ją na pecetach ze słabszymi procesorami, ale operacje będą przeprowadzane wolniej i nie wykorzystamy wszystkich możliwości systemu. Minimalną dolną granicą jest procesor o częstotliwości taktowania 800 MHz. Można wprawdzie nie używać interfejsu Aero, nowoczesnego Pulpitu czy dezaktywować funkcje ochrony, co zuboży wygląd i funkcjonalność, ale zagwarantuje płynne działanie systemu na starszych komputerach.

Komputery z procesorem Core 2 Duo otrzymały w czasie testów wysokie oceny – ponad 5,7 – przy czym Vista działała na nich płynniej niż XP.

13 Ile pamięci roboczej potrzebuje system?

Teoretycznie 512 MB pamięci RAM dla Visty powinno wystarczyć. Należy jednak pamiętać, że będzie to wartość potrzebna do uruchomienia i korzystania z samego systemu operacyjnego. Jeżeli chcemy uruchamiać inne aplikacje, np. MS Office 2007, system staje się wyraźnie powolny. Dlatego podstawową zasadą w Viście jest – im więcej pamięci, tym lepiej. Minimalna liczba gigabajtów jest dla wersji biurowej. Jeżeli zależy nam na funkcjach multimedialnych, warto mieć co najmniej 2 GB RAM-u, a jeśli planujemy np. zabawę z najnowszymi grami 3D – nawet 4 GB.

Szybkość pamięci operacyjnej nie odgrywa decydującej roli – chyba że jest ona używana przez system przy zainstalowanej w systemie zbyt słabej karcie graficznej, np. w trakcie obsługi programów CAD/CAM. Ocenia się, że wymagające programy pracujące pod Vistą potrzebują nawet do 4 GB RAM-u.

14 Co ze sterownikami do peryferiów?

Przybywa coraz więcej urządzeń peryferyjnych współpracujących z systemem Vista. Jednak część peryferiów, które są już na rynku, będzie wymagała aktualizacji oprogramowania. Powtarza się bowiem sytuacja, jaka była przy wprowadzaniu Windows XP: część urządzeń nie chciała działać pod XP. Z czasem sprawę rozwiązało dostarczenie nowych sterowników przez producentów sprzętu. Ale na niektóre czekaliśmy nawet kilka miesięcy. Również obecnie trzeba poczekać. ■



PERFEKCYJNE ZARZĄDZANIE

Panowanie nad systemem

Korzystanie z Visty jest proste, ale do realizacji niektórych zadań nadal potrzeba pewnego doświadczenia. Pokazujemy, co należy wiedzieć, aby móc sprawnie działać jako administrator domowego komputera.

W ARTYKULE

Administrator sieci biurowej czuwa nad prawidłowością działania komputerów, nadaje uprawnienia dostępu do określonych danych poszczególnym użytkownikom, planuje instalacje programów, konfiguruje aplikacje i oczywiście dba o system operacyjny każdego peceta. Podobne zadania – choć w mniejszym zakresie – wypełnia także administrator komputera osobistego czy domowej sieci. Musi on zakładać konta użytkownika, dokonywać aktualizacji i dbać o prawidłową konfigurację komputera.



Określanie hasła administratora

Podczas instalacji Windows zakładamy konto administratora i z tego poziomu konfigurujemy system i instalujemy oprogramowanie. Jeżeli sami używamy kom-

putera, żadne dalsze ustawienia nie są potrzebne, ale jeśli dzielimy go z innymi użytkownikami, to konto administratora należy zabezpieczyć hasłem. W Panelu sterowania wybieramy »Konta użytkowników i bezpieczeństwo rodzinne | Dodaj lub usuń konta użytkowników«. Klikamy ikonę symbolizującą konto administratora i w kolejnym oknie wybieramy opcję tworzenia hasła »Utwórz hasło«.

Żeby hasło było bezpieczne, należy wziąć pod uwagę kilka elementów. Bezpieczne hasło to takie, które:

- zawiera przynajmniej osiem znaków
- nie zawiera ani naszej nazwy użytkownika, ani nazwy firmy
- nie zawiera pełnych wyrazów
- różni się wyraźnie od wcześniej używanych haseł
- zawiera małe i duże litery oraz cyfry i symbole (np. »!ndOw $ VI $ t @«).

Jeśli hasło jest zbyt trudne do zapamiętania, możemy zapisać je i ukryć w bezpiecznym miejscu (nie przyklejać karteczki z hasłem do komputera!).

Praca jako normalny użytkownik

Zaleca się, żeby w systemie Vista administrator na co dzień pracował z uprawnieniami standardowego użytkownika. Okazuje się to bezpieczne dla systemu, gdyż żadne szkodliwe oprogramowanie nie może bez naszej wiedzy i zgody zainstalować się na komputerze – jest on lepiej strzeżony. Wygodne w Viście jest to, że jeżeli mamy uprawnienia administratora, nie musimy się wylogować i ponownie zalogować, aby wykonać jedną ze wspomnianych czynności. Wystarczy kliknąć przycisk »Kontynuuj« w okienku z wyświetlonym zapytaniem, czy chcemy daną czynność wykonać, ewentualnie zostaniemy poproszeni o wpisanie hasła.

Tworzenie konta gościa (nie działa w Vista Home)

Jeśli chcemy udostępnić zasoby komputera osobom niemającym na nim własnego konta, najlepiej jest aktywować konto gościa. Gość nie może zmieniać ustawień komputera ani instalować oprogramowania, nie ma też dostępu do plików i folderów chronionych hasłem. Konto pozwala jednak korzystać z Internetu i lokalnej sieci.

Nowe hasło: Możliwa strata danych!

Administrator może pomóc, gdy nie pamiętamy swojego hasła użytkownika. Dzięki temu uzyskamy dostęp do danych – ale nie do wszystkich. Zabezpieczony hasłami dostęp do stron WWW i usług sieciowych zostaje bezpowrotnie utracony, podobnie jak uruchamianie zaszyfrowanych emaili.

Konto gościa jest domyślnie w systemie wyłączone. Uruchamiamy z Panelu sterowania aplet »Konta użytkowników i bezpieczeństwo rodzinne«, klikamy ikonę »Gość«, a w kolejnym oknie – przycisk »Włącz«.

Defragmentacja dysku twardego

Im dużej korzystamy z dysku twardego, tym bardziej rozdrobnione i pomieszane są dane na jego talerzach. Powoduje to, że otwieranie oraz zapisywanie danych trwa dłużej, a cały system wolniej działa.

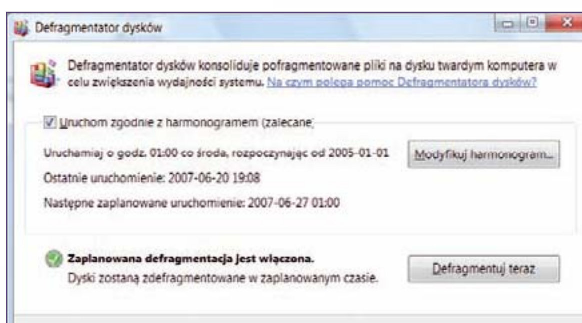
Sposobem na uniknięcie tego rodzaju problemów jest regularna defragmentacja dysku twardego. Po przeprowadzeniu tego procesu pliki znów znajdują się w całości, w jednym miejscu na dysku. W Windows Vista możemy defragmentację wykonać automatycznie, np. w każdą środę o godzinie pierwszej w nocy.

Jeżeli komputer jest w tym czasie wyłączony, proces rozpocznie się przy najbliższym starcie komputera. Aby zmienić czas i datę defragmentacji, wybieramy w Panelu sterowania »System i konserwacja | Narzędzia administracyjne« wpis »Defragmentuj dysk twardy«. W oknie »Defragmentator dysków«, w sekcji »Uruchom zgodnie z harmonogramem« klikamy przycisk »Modyfikuj harmonogram« i określamy częstotliwość defragmentacji, dzień i dokładny czas. Potwierdzamy nowy czas uruchamiania procesu, klikając »OK« w kolejnych oknach dialogowych.

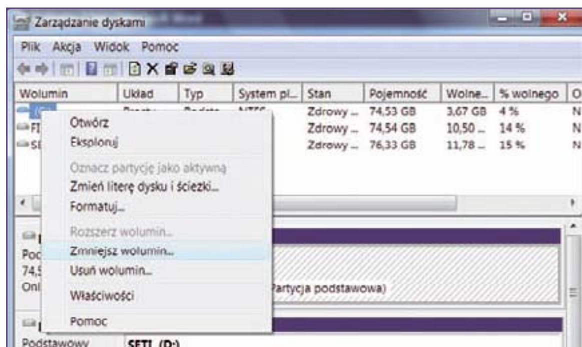
Zmiana wielkości partycji

W Windows Vista mamy możliwość zmiany rozmiarów partycji. Jest to przydatne, gdy potrzebujemy stworzyć kolejną partycję, np. dla innego systemu operacyjnego lub dla nowych użytkowników. Zapisane na dysku pliki są przy tym automatycznie przesuwane w wolne regiony dysku, nie musimy się więc martwić o nasze dane.

Zmieniamy wielkość partycji, wybierając »Panel sterowania | System i konserwacja | Narzędzia administracyjne«. W wyświetlonym oknie klikamy wpis »Utwórz i sformatuj partycje dysku twardego«. W kolejnym oknie dialogowym →

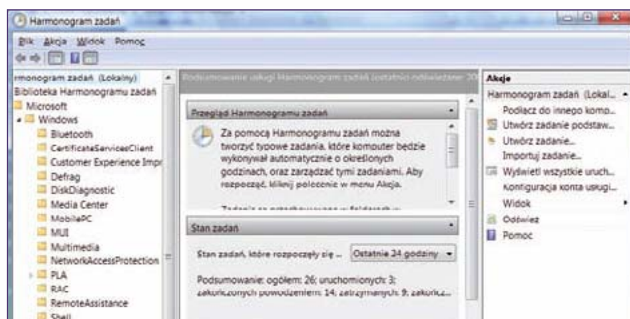


Dobry plan Defragmentację najlepiej ustawić tak, aby była przeprowadzana wtedy, gdy nie wykonujemy złożonych prac na komputerze.



Zmniejszanie W Viście ograniczamy wielkość woluminu dla standardowego użytkownika dosłownie jednym kliknięciem myszy.





Planowanie zadań Ta opcja w Windows Vista może uruchamiać określone zadania na komputerze codziennie lub przy wystąpieniu konkretnego (zdefiniowanego wcześniej) zdarzenia.

Partycjonowanie Możemy zarządzać miejscem na dysku twardym, dzieląc go na partycje przyporządkowane każdemu użytkownikowi peceta.

– »Zarządzanie dyskami« – klikamy prawym przyciskiem myszy zmniejszaną partycję i z menu kursora wybieramy opcję »Zmniejsz wolumin« lub »Rozszerz wolumin«. W oknie dialogowym zobaczymy następujące informacje:

- wielkość całej partycji przed i po zmniejszeniu
- maksymalne możliwe zmniejszenie pojemności
- pole tekstowe, w którym wpisujemy, o ile megabajtów chcemy zmniejszyć partycję.

Zmiana systemu plików

Windows Vista domyślnie wybiera system plików NTFS, choć obsługuje także FAT i FAT 32. Sam też instaluje się w takim systemie plików (w Windows XP mieliśmy do wyboru NTFS lub FAT 32).

Aby przeprowadzić proces formatowania, otwieramy program »Zarządzanie komputerem«. Wybieramy w menu »Start | Panel sterowania«, po czym dwukrotnie klikamy »Narzędzia administracyjne«, a następnie »Utwórz i sformatuj dysk«. W ukazującym się oknie »Zarządzanie dyskami«, po prawej stronie wyświetlają się dostępne lokalnie dyski. Klikamy prawym przyciskiem myszy wybraną literę dysku przeznaczonego do sformatowania i z menu kursora wybieramy opcję »Formatuj«.

Rozdzielanie miejsca na dysku twardym

Jeżeli wiele osób korzysta z jednego komputera, sprawiedliwie będzie wyznaczyć każdemu użytkownikowi taką samą ilość miejsca na dysku twardym. Można to zrealizować za pomocą tzw. przydziałów. Administrator może włączyć przydziały tylko na partycjach sformatowanych w systemie plików NTFS. Przydziały odnoszą się do konkretnych partycji wybranego dysku twardego i obowiązują tylko na nich, obejmując zasoby uwzględnionych użytkowników.

Aby aktywować przydziały dysku, otwieramy »Start | Komputer«. Klikamy prawym przyciskiem myszy partycję, na której chcemy włączyć przydziały dysku, a następnie wybieramy »Właściwości«. W tym oknie dialogowym aktywujemy kartę »Przydział« (jest ona aktywna, tylko gdy mamy uprawnienia administratora) i wciskamy »Pokaż ustawienia przydziałów«.

W oknie »Właściwości przydziału dla (litera dysku)« zaznaczamy pole wyboru »Włącz zarządzanie przydziałami«. Teraz w polu »Ogranicz miejsce na dysku do« wpisujemy wartość oznaczającą ilość przydzielanego miejsca na dysku. Po prawej stronie wybieramy jednostkę: TB oznacza terabajty (= 1000 GB), PB – petabajty (= 1000 TB) i EB – eksabajty (= 1000 PB).

Teraz zaznaczamy wybrane spośród poniżej podanych opcji. Pierwsza – »Odmów miejsca na dysku użytkownikom przekraczającym limit przydziału« – zapobiega przekraczaniu pojemności przydzielonego miejsca przez użytkowników standardowych. System wyświetla informacje o błędzie: »Za mało miejsca na dysku«, i nie pozwala na zapisywanie danych. Druga – »Ogranicz miejsce na dysku do« – pozwala na wpisanie ilości miejsca na dysku twardym przeznaczonego dla danego użytkownika. Opcja trzecia – »Rejestruj zdarzenie, kiedy użytkownik przekracza swój limit przydziału«, i czwarta – »Rejestruj zdarzenie, kiedy użytkownik przekracza swój poziom ostrzeżeń« – powodują, że jeśli użytkownicy przekroczą swój limit przydziału lub limit ostrzeżeń, jest to rejestrowane w dzienniku systemu, do którego ma wgląd administrator. Po dokonaniu ustawień klikamy przycisk »Zastosuj«. Aby aktywować przydziały, wciskamy »OK«. →

PORADA

Wyłączanie programu szpiegującego Microsoftu

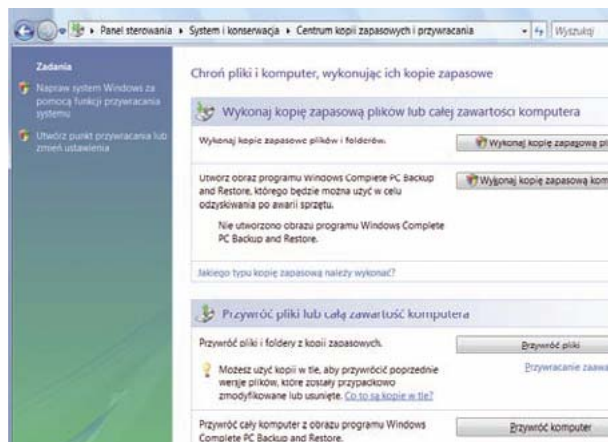
Po instalacji systemu okazuje się, że Vista zawiera program Microsoftu o nazwie wsqmcons.exe (C:\Windows\System32\) – jest on uruchamiany jako »Program poprawy jakości obsługi klienta« (CEIP, Customer Experience Improvement Program). Aplikacja przekazuje nasze dane do Microsoftu. Jak podaje producent, chodzi wyłącznie o informacje dotyczące produktów Microsoftu zainstalowanych na naszym PC. Wśród nich są dane o konfiguracji (liczba procesorów zainstalowanych w komputerze i używanych połączeń sieciowych, wersja systemu Windows, informacje o włączeniu połączenia bezprzewodowego Bluetooth i połączenia USB o dużej szybkości), wydajności i niezawodności (liczba problemów z programem lub urządzeniem, szybkość połączenia sieciowego) oraz o używaniu programu (najczęściej używane funkcje, liczba folderów tworzonych na Pulpicie itp.).

Chociaż Microsoft zapewnia, że nie jest to program szpiegujący (wszak działa za naszą wiedzą), lecz mający poprawić przyszłe produkty koncernu, jednak – jak by na to nie patrzeć – jest aktywowany przy każdym zalogowaniu się użytkownika.

Jeżeli nie chcemy „poprawiać jakości obsługi klienta" i nie zgadzamy się na ściąganie, bez pytania, danych ze swo jego komputera osobistego, należy najpierw wyłączyć działanie programu, a następnie usunąć z biblioteki planowane zadania »Program poprawy jakości obsługi klienta«.

Więcej o programie: www.microsoft.com/products/ceip/pl-pl/default.mspx.

Kolejna możliwość planowania przydziałów wiąże się z poleceniem »Wpisy przydziału« – dostęp do ustawień tej opcji uzyskujemy za pomocą przycisku o tej samej nazwie, zlokalizowanym w opisywanym oknie »Właściwości przydziału dla (litera dysku)«. W uruchomionym oknie »Wpisy przydziału dla <nazwa_użytkownika>« można wyznaczyć danemu użytkownikowi dodatkowy przydział. W tym celu klikamy w menu »Przydział | Nowy wpis przydziału« i w wyświetlonym oknie wpisujemy nazwę użytkownika oraz zasoby, do jakich ten użytkownik ma mieć dostęp. Zamykamy okno, klikając »OK«.



Przywracanie systemu Kiedy komputer niespodziewanie zawiesza się, można go przywrócić do dawnego stanu za pomocą opcji przywracania systemu.

Planowanie zadań administracyjnych

Zadania administracyjne, które trzeba wykonywać regularnie, jak np: backup danych, możemy powierzyć wbudowanej w Vistę funkcji planowania zdań. Znajdziemy ją w konsoli MMC, jako jedną z Przystawek (patrz ramka). W Panelu sterowania uruchamiamy »System i konserwacja | Narzędzia administracyjne« i wybieramy wpis »Zaplanuj zadania«. W oknie »Harmonogram zadań« za pomocą kreatora formułujemy nowe zadanie. Po lewej stronie okna zaznaczamy »Biblioteka harmonogramu zadań«. Po prawej stronie ukazuje się zestaw opcji, spośród których wybieramy »Utwórz zadanie«, co aktywuje okno kreatora »Tworzenie zadania«. W kolejnych oknach określamy nazwę i rodzaj zadania oraz jak często powinno być ono wykonywane: codziennie, cotygodniowo, co miesiąc, jednorazowo, przy starcie komputera, po zalogowaniu się. Jeżeli wybierzemy jedną z dwóch ostatnich opcji, musimy wpisać nazwę użytkownika i hasło logowania w kolejnym oknie. Nowe zadanie pojawia się na liście, w centralnym polu okna »Harmonogramu zadań«.

Kreator proponuje wyświetlenie opcji zaawansowanych w oknie »Właściwości«. Możemy tu m.in. określić, ile czasu ma trwać realizacja zadania, i dokonać modyfikacji ustawień. W zakładce »Historia« znajdziemy informacje dotyczące przebiegu danego zadania wraz z wiadomością o jego ukończeniu – pomyślnym lub nie.

Niewysyłanie informacji o błędzie do Microsoftu

Kiedy występuj błędy systemowe, pojawia się pytanie, czy chcemy to zgłosić do Microsoftu. Jeżeli tak, system generuje raport opisujący na czym polegał kłopot i informujący o programie, którego dotyczył problem, jego wersji, wersji systemu i innych parametrach.

Jeśli jednak przeszkadza nam ta funkcja, wybieramy w Panelu sterowania opcje »System i konserwacja | Raporty i rozwiązania problemów«. Aby wyłączyć raportowanie błędów, w panelu bocznym wyświetlonego okna »Raporty i rozwiązania problemów« wybieramy opcję »Zmień ustawienia«. W kolejnym oknie klikamy »Ustawienia zaawansowane«. Następnie zaznaczamy »Ustawienie funkcji raportowania dla moich problemów« na »Wyłączone«.

Windows Vista jako strażnik

W Windows Vista rodzic mający uprawnienia administratora może ustalać godziny dostępu do komputera, ograniczać dostęp do Internetu, włączać filtrowanie stron WWW, blokowanie niewłaściwych treści, całkowicie blokować korzystanie z komputera oraz ograniczać dostęp do określonych gier czy programów.

Ta funkcja dotyczy tylko kont standardowych użytkowników, nie działa natomiast na konta administratora i gościa. Aby ustawić parametry dostępu do dysku twardego, w Panelu sterowania wybieramy opcje »Konta użytkowników i bezpieczeństwo rodzinne | Konfiguruj ustawienia kontroli rodzicielskiej dla wszystkich użytkowników«. W oknie wyświetlającym wszystkie dostępne konta klikamy konto użytkownika (nie może to być konto gościa ani konto administratora), którego aktywność na komputerze chcemy nadzorować lub ograniczyć. Zaznaczamy »Kontrola rodzicielska« i opcję »Włącz«. Pojawia się pierwsze okno kreatora, w którym dla stron WWW i gier wyznaczamy limity czasu i zakres dostępu. ■

PORADA

Wykorzystanie konsoli MMC

MMC (Microsoft Management Console) to program do zarządzania, upraszczający administrację systemem Windows, umożliwiający edycję większości parametrów systemowych. Nie znajdziemy go jednak ani w Panelu sterowania, ani w menu Start.

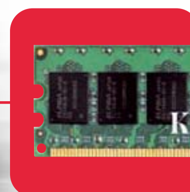
MMC integruje programy do zarządzania Microsoftu i innych producentów. Te narzędzia – tak zwane Przystawki – trzeba dodać samodzielnie. Konsolę MMC znajdziemy w menu Start, wpisując w pole wyszukiwania wyrażenie »mmc«. Jeżeli chcemy mieć szybki dostęp do konsoli, na liście wyników wyszukiwania klikamy prawym przyciskiem myszy na odnalezionym pliku mmc.exe, otwierając menu kursora, w którym wybieramy »Przypnij do menu Start«. W przyszłości będziemy mogli MMC uruchamiać bezpośrednio z menu Start.

Po uruchomieniu konsoli, gdy chcemy dodać nowy element, wybieramy w menu »Plik« i polecenie »Dodaj / Usuń Przystawkę«. W uruchomionym oknie po lewej stronie zaznaczamy Przystawki, które chcemy dodać, i klikamy przycisk »Dodaj« położony w środkowej części okna. Dodane elementy zostają umieszczone na liście po prawej stronie tego okna. Ustawienia akceptujemy przyciskiem »OK«.

Kingston TECHNOLOGY









Przyszłość jest tutaj.
Czy jesteś gotów?

Jeżeli aktualizujesz system do Windows® Vista™, jesteś przygotowany na przyszłość – chyba, że zabraknie Ci pamięci. Podczas gdy zalecanym minimum jest 1 GB, 2 GB pamięci systemowej oraz napęd USB Flash Kingston® DataTraveler® ReadyFlash pozwolą Ci zapoznać się z niezwykłymi doświadczeniami, jakie oferuje użytkownikom Windows Vista.

DataTraveler ReadyFlash przekracza wymagania prędkościowe ustalone dla technologii Microsoft ReadyBoost i korzysta ze wsparcia marki, której ufasz – Kingston Technology. Upewnij się, że kupisz pamięć Kingston Technology i napęd DataTraveler ReadyFlash — dzięki temu automatycznie uzyskasz nadzwyczajną gwarancję jakości produktów, a także będziesz mógł polegać na legendarnej niezawodności zarówno dziś, jak i w przyszłości.

Dwukanałowa pamięć Kingston oraz napęd USB DataTraveler ReadyFlash.



Odwiedź stronę www.kingston.com/europe/windowsvista
aby uzyskać więcej szczegółowych informacji.

INSTALACJA RÓWNOLEGŁA WINDOWS XP I VISTA

Dwa w jednym PC

Osoby chcące poznać zalety Visty mogą ją zainstalować jako drugi system operacyjny, równoległy do Windows XP. Przedstawiamy sposób na umieszczenie obu systemów na jednym dysku twardym i zmuszenie ich do sprawnego, bezkonfliktowego współdziałania.

Dzięki takiemu rozwiązaniu nie będziemy musieli się przejmować niemiłymi niespodziankami związanymi z wciąż jeszcze pojawiającymi się problemami sprzętowymi w Viście.



Nowy program rozruchowy w Windows Vista

Podczas instalacji nowego Windows wybieramy dla Visty niewykorzystywaną pod poprzednim systemem partycję. Po ponownym uruchomieniu komputera zostaniemy przywitani przez program rozruchowy Visty, umożliwiający nam wybór pomiędzy starym Windows XP (Windows Legacy) a Vistą, która będzie systemem uruchamianym domyślnie.

Program startowy zastosowany w Viście znacznie różni się od swoich poprzedników: zamiast jednego pliku konfiguracyjnego boot.ini, który mogliśmy bez ograniczeń modyfikować za pomocą dowolnego edytora tekstu, zastosowano kilka plików zapisanych w formacie BCD. Obok wpisów bezpośrednio związanych z uruchomieniem Visty, znajdziemy także parametry umożliwiające konfigurację systemu operacyjnego. Do modyfikacji tych plików będziemy musieli uzyskać prawa administratora systemu.

Do zmiany konfiguracji programu rozruchowego służy narzędzie systemowe o nazwie bcedit.exe, umożliwiające dodawanie i usuwanie, modyfikację oraz import i eksport wpisów. Korzystanie z narzędzia rozpoczniemy, wybierając w windowsowym menu »Start« polecenie »Uruchom«, a następie wpisując »bcedit«. Wykorzystując odpowiednie parametry, możemy teraz modyfikować, jak również wyświetlać informacje o różnych ustawieniach. W celu wyświetlenia listy wszystkich poleceń wpisujemy komendę:

```
bcdedit /?
```

Z aktualną konfiguracją programu rozruchowego zapoznamy się dzięki poleceniu:

```
bcdedit /enum all
```

Jeśli domyślnie ustawiony czas wyświetlania listy systemów operacyjnych programu startowego nam nie odpowiada, możemy za pomocą poniższego polecenia szybko zmienić czas z 30 na 10 sekund:

```
bcdedit /timeout 10
```

Możemy też stworzyć kopię bezpieczeństwa wpisów narzędzia rozruchowego. W celu wyeksportowania danych wpisujemy następujące polecenie:

```
bcdedit /export „E:\BCD-Backup“
```

W podobny sposób, wykorzystując parametr import, możemy ponownie odtworzyć zabezpieczone dane:

PORADA EKSPERTA

Dzielenie dysku twardego na partycje podczas instalacji Visty

Po jednoczesnym naciśnięciu kombinacji klawiszy [Shift] + [F10] podczas instalacji systemu Windows Vista zostanie uruchomiona podręczna konsola. W konsoli wpisujemy polecenie »diskpart.exe«, dzięki czemu zostanie uruchomione narzędzie umożliwiające zaawansowane dzielenie dysku twardego na partycje. Warto zauważyć, że Diskpart został wyposażony w Wiersz polecenia z własnymi słowami kluczowymi, dzięki którym jesteśmy w stanie przejrzeć aktualnie utworzone, jak również modyfikować już istniejące partycje. W pierwszym kroku powinniśmy wyświetlić listę partycji funkcjonujących aktualnie w naszym systemie. Do tego celu w linii poleceń narzędzia Diskpart wpisujemy następujące polecenie:

```
list disk
```

W efekcie program powinien wyświetlić informację podobną do zamieszczonego schematu (patrz tabela na dole). Podobnie postępujemy, chcąc wyświetlić listę woluminów. Wpisujemy:

```
list volume
```

Z listy wyświetlonych woluminów, wykorzystując odpowiednie polecenie, wybieramy numer woluminu, który chcemy zmodyfikować. Polecenie wygląda następująco:

```
select volume <x>
```

gdzie <x> odpowiada numerowi interesującego nas woluminu. Po ponownym sprawdzeniu listy woluminów ten wybrany przez nas powinien być zaznaczony gwiazdką.

W celu sprawdzenia pojemności, o jaką możemy maksymalnie zmniejszyć partycję, wpisujemy polecenie

```
shrink querymax
```

żeby natomiast rozpocząć proces zmniejszania woluminu, wpisujemy:

```
shrink desired=<Megabajty>
```

gdzie parametr <megabajty> decyduje o pojemności, o jaką partycja zostanie zmniejszona. Wolumin więc po zmniejszeniu nie będzie miał rozmiaru <megabajty>, ale o taką pojemność będzie mniejszy.

DatTr ###	Stan	Rozmiar	Wolne	Dyn	Gpt
Dysk 0	Online	80000 MB	0 B		
Disk 1	Online	8 GB	4002 MB	*	



VistaBootPro Dzięki nakładce narzędzia VistaBootPro, udostępniającej graficzny interfejs, możemy o wiele wygodniej zarządzać, edytować oraz uzupełniać wpisy konfiguracyjne programu rozruchowego.

```
bcdedit /import „E:\BCD-Backup“
```

Jeśli chcemy, aby program rozruchowy domyślnie uruchamiał Windows XP zamiast Visty, zmieniamy wartość domyślnego wpisu pliku BCD. Do tego celu wykorzystujemy parametr /default w następujący sposób: bcdedit /default {legacy}

Natomiast w celu ponownego ustawienia Visty jako domyślnego systemu operacyjnego wpisujemy:

```
bcdedit /default {current}
```



Wygodniejsza konfiguracja dzięki VistaBootPro

Chociaż w Viście nie ma graficznego narzędzia, które umożliwiłoby wygodne zarządzanie programem rozruchowym, nie musimy się męczyć z tekstowym bcdedit. Na stronie internetowej **www.vistaboot-pro.org** znajdziemy VistaBootPro – darmową nakładkę dodającą do tego programu interfejs graficzny. W tej chwili dostępna jest stabilna wersja 2.1 oraz beta 3.1. Obydwie umożliwiają nam bezpośredni wgląd w konfigurację programu rozruchowego bez konieczności odwoływania się do Wiersza polecenia.

Dzięki VistaBootPRO mamy możliwość wygodnego modyfikowania listy systemów operacyjnych pod »Manage OS Entires«. Pojedyncze wpisy łatwo przesuniemy na inne pozycje, nadając im inny status, np. aby wpis był domyślnie wybierany, wystarczy go zaznaczyć, a następnie kliknąć »Set as Default«. W tym miejscu możemy również zarówno dodawać nowe, jak i usuwać niepotrzebne wpisy.



Zaawansowana konfiguracja opcji uruchamiania Visty

W karcie »Advanced« mamy dostęp do zaawansowanej konfiguracji wybranego wpisu z listy systemów operacyjnych. Możemy tutaj zadecydować między innymi o uruchomieniu systemu operacyjnego w trybach VGA bądź debugowania.

Szczególnie ciekawie, choć przy tym niebezpiecznie, prezentuje się opcja umożliwiająca integrację niepodpisanych sterowników z 64-bitową wersją systemu Windows Vista. Chociaż z punktu widzenia stabilności systemu operacyjnego jest to ryzykowne ustawienie, często nie mamy wyboru, jeśli nadal chcemy korzystać z naszego starego, bądź rzadko spotykanego urządzenia; jest to jedyna możliwość, żeby w 64-bitowej wersji systemu wykorzystywać starsze oraz nietypowe urządzenia. W celu aktywacji tej funkcji wybieramy opcję »Allow use of unsigned drivers«. ■





WSZYSTKIE ELEMENTY ZABEZPIECZEŃ

Vista – bezpiecznie jak nigdy

Wraz z aktualną wersją Visty po raz pierwszy ukazał się Windows „bezpiecznie zaprojektowany", w którym została usunięta podstawowa wada konsumenckich systemów operacyjnych – niskie bezpieczeństwo danych.

W ARTYKULE

Ochrona kont użytkownika w Windows Vista polega na tym, że użytkownik ma jedynie uprawnienia konieczne do wykonania aktualnego zadania. Inaczej niż w Windows XP spojrzano na obsługę kont użytkowników systemu – nie ma już powodu, by do wykonywania prac biurowych, surfowania lub grania trzeba było logować się jako administrator systemu. Również takie programy, które w Windows XP wymagały praw administratora, można zainstalować oraz uruchomić z poziomu standardowego konta użytkownika – wystarczy podać hasło administratora.

Nawet gdy użytkownik zalogował się jako administrator, ma on w normalnym trybie tylko ograniczone prawa. Przecież w trakcie surfowania po Internecie nie jest konieczna instalacja drukarki lub wyłączanie zapory Windows. Dopiero gdy użytkownik potrzebuje więcej uprawnień celem ingerencji w system, jaką jest np. instalacja oprogramowania, musi on ten zamiar potwierdzić. W ten sposób mechanizm ochrony kont

użytkownika zapobiega zagnieżdżaniu się w systemie wirusów lub koni trojańskich.

Koncepcja bezpieczeństwa w Viście

Drugim komponentem nowej koncepcji bezpieczeństwa jest wirtualizacja zasobów. W ten sposób Vista chroni ważne pliki systemowe oraz Rejestr. Gdy proces (np. automatyczna instalacja programu pochodzącego z Sieci) niedysponujący prawami administratora próbuje zachować pliki w folderze Windows lub zmieniać wpisy w Rejestrze, Vista nie zezwala na dostęp do oryginalnych danych. W zamian system udostępnia temu procesowi imitującą oryginał kopię plików lub klucz Rejestru. W trybie standardowego użytkownika dany proces ma zawsze dostęp do utworzonych przez siebie plików, zaś w przypadku prób dostępu do plików systemowych dochodzi do przekierowania na obiekty wirtualne.

Również »Adress Space Layout Randomization« (ASLR, Randomizacja przestrzeni adresowej procesu) powinna utrudnić życie autorom szkodliwych programów. Użycie tej funkcji powoduje, że biblioteki (*.dll) i pliki wykonywalne programów użytkowych (*.exe) nie pracują już w stale zdefiniowanych obszarach adresowych pamięci operacyjnej, lecz mogą zostać załadowane pod jeden z 256 możliwych adresów (miejsc w pamięci operacyjnej). Przy czym wybór miejsca jest dokonywany losowo. W ten sposób ważne procesy i programy nie mogą być zaatakowane tak łatwo jak dotąd.

Przeglądarka i program pocztowy – bardziej bezpieczne

Dwa komponenty Windows, które dotychczas przyczyniały się do rozpowszechniania szkodliwego oprogramowania, to Internet Explorer oraz Outlook Express. Na potrzeby systemu Vista Microsoft zaprogramował je od nowa. Internet Explorer 7 jest co prawda dostępny również dla Windows XP, ale w „trybie chronionym" działa tylko w połączeniu z ochroną kont użytkownika w Viście. Tryb ten blokuje manipulacje w przeglądarce, jak np. „porwanie" (czyli podmianę) strony startowej wyszukiwarki, równie skutecznie jak instalacje plików wykonywalnych. Do skutecznej ochrony przyczynia się też wyłączenie obsługi ActiveX. Domyślnie aktywowany w przeglądarce filtr witryn wyłudzających poufne informacje zwiększa ochronę przed stronami internetowymi, które jedynie sprawiają wrażenie oryginalnych, poważnych serwisów, jak np. strona WWW banku użytkownika.

Także nowy program pocztowy o nazwie Poczta systemu Windows udaremnia próby wyłudzania informacji i na życzenie użytkownika filtruje wiadomości-śmieci oraz ostrzega go, gdy inna aplikacja próbuje za jego pomocą wysłać wiadomość.

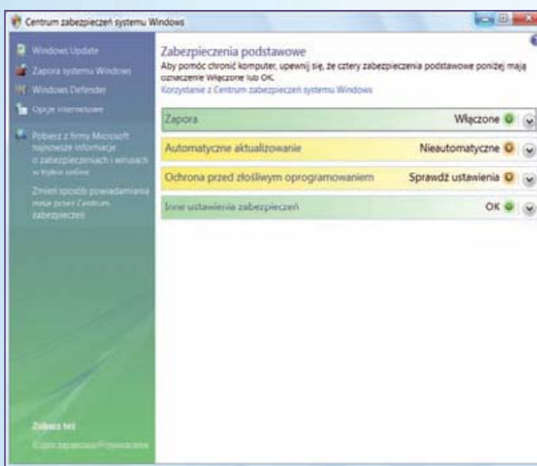
Ostatecznie Microsoft uległ presji producentów oprogramowania antywirusowego i nie wyposażył Visty w takie zabezpieczenie. Skuteczną bronią przeciw programom szpiegującym okazuje się za to narzędzie Windows Defender. Rozsądnym rozwiązaniem, które również powinno uniemożliwić programom szpiegującym i koniom trojańskim przesyłanie tajnych informacji z naszego komputera do ich twórcy czy właściciela, jest kontrolowanie przez zaporę systemu Windows zarówno wejściowego, jak i wyjściowego strumienia danych.

KNOW-HOW

Centrum zabezpieczeń w Viście

Centrum zabezpieczeń, począwszy od wersji Windows XP SP 2, integruje wszystkie środki bezpieczeństwa w systemie Windows. Narzędzie to wyświetla status najważniejszych ustawień dotyczących zabezpieczeń systemu operacyjnego oraz umożliwia dostęp do pojedynczych narzędzi ochronnych. Centrum zabezpieczeń nadzoruje systemową zaporę, funkcję aktualizacji, jak również ochronę przed wirusami i programami szpiegującymi. Nowością w Windows Vista jest nadzór administracji kont użytkownika oraz ustawień Internet Explorera 7.

Rzut oka na poziom bezpieczeństwa
W Centrum zabezpieczeń znajdziemy informacje, które oprogramowanie służy systemowi jako zapora, chroni go przed wirusami lub programami szpiegowskimi, oraz sprawdzimy aktualność bazy sygnatur „szkodników". Również narzędzia innych producentów, na przykład program antywirusowy, są automatycznie lub ręcznie integrowane w Centrum zabezpieczeń.



Widoczne zagrożenia
Ustawienia, które Vista uważa za niebezpieczne, zaznaczone są w Centrum zabezpieczeń na czerwono, tak aby konieczność natychmiastowych zmian była widoczna.

Centrala W Centrum zabezpieczeń znajdziemy informacje o statusie zapory oraz ochronie przed złośliwym oprogramowaniem, a także uzyskamy dostęp do narzędzi ochronnych.

Dodatkowa ochrona wersji profesjonalnych

Wersje Visty Business, Enterprise oraz Ultimate, które są skierowane przede wszystkim do klientów firmowych, zawierają dodatkowo mechanizm szyfrowania dysku twardego – BitLocker. Wersje 64--bitowe Visty (oraz Windows XP) są chronione przed manipulacjami w jądrze dzięki technice PatchGuard. We wcześniejszych wersjach Windows szkodliwe oprogramowanie miało nieograniczony dostęp do jądra systemu. Technika PatchGuard sprawdza na bieżąco stopień integracji komponentów jądra. Jeżeli w trakcie tego procesu zostaną stwierdzone niespójności wskazujące na manipulacje w systemie, system operacyjny zakończy pracę.

Kolejnym środkiem bezpieczeństwa w wersjach 64-bitowych Visty jest wymóg obecności cyfrowego podpisu sterowników urządzeń. Aby zapobiec błędom sprzętowym, Microsoft poddaje sterowniki pracochłonnemu procesowi certyfikacji. →





Konta użytkownika

W Viście Microsoft wyposażył standardowe konto użytkownika w znacznie więcej uprawnień niż w Windows XP, aby w razie konieczności dokonania zmian w systemie nie było konieczne ciągłe logowanie się jako administrator.

Podstawowym problemem starszych wersji systemu operacyjnego Windows był i jest fakt, że większość użytkowników zastaje po instalacji konto użytkownika z uprawnieniami administratora i nieustannie pracuje właśnie z takimi uprawnieniami. Jeżeli szkodliwemu programowi lub hakerowi uda się zaatakować komputer, dysponuje on pełnymi prawami administratora i może dokonać dowolnych zmian w systemie.

W systemach operacyjnych, które od zawsze cieszyły się opinią bardziej bezpiecznych, jak np. Linux, użytkownik pracuje jako administrator (lub »root«) w wyjątkowych sytuacjach, natomiast zazwyczaj wystarczają mu ograniczone uprawnienia. Z tego powodu szkodliwe oprogramowanie nawet po zwycięskiej próbie przedostania się do systemu ma również ograniczone możliwości i nie uda mu się tak łatwo zmienić ustawień bezpieczeństwa, aby pokonać wszelkie środki ochrony i dotrzeć do ważnych danych.

Starsze wersje Windows także oferują możliwość utworzenia konta z ograniczonymi uprawnieniami, aby używać go przynajmniej przy wykonywaniu potencjalnie niebezpiecznych zadań, np. podczas surfowania po Internecie. Niestety, takie konto ma zbyt ograniczoną funkcjonalność, gdyż w wielu sytuacjach konieczne jest ponowne logowanie się w trybie administratora.

Wiele programów użytkowych, w tym także programy Microsoftu, funkcjonuje wyłącznie w trybie administratora. Również niektóre funkcje systemu Windows wymagają takich uprawnień, np. datę i godzinę może zmienić tylko administrator zarówno przez Panel sterowania, jak i z Paska zadań. Ponadto w systemie Windows aż do wersji XP można było instalować programy, jedynie mając prawa administratora, choć standardowy użytkownik mógł uruchamiać programy instalacyjne poleceniem »run as admin«.

Ponieważ jednak praca bez pełnych uprawnień w Windows XP oraz wcześniejszych wersjach systemu nie jest zbyt komfortowa, większość użytkowników nie zadaje sobie trudu, aby założyć konto z ograniczonymi uprawnieniami i korzystać z niego podczas codziennej pracy. Zostają oni raczej „szefami systemu" i logują się jako administratorzy, w ten sposób niepotrzebnie ułatwiając życie hakerom i cyfrowym szkodnikom.



Tak chroni Vista: User Account Control (UAC)

Vista położyła temu wszystkiemu kres. Obok innych zabezpieczeń, jako istotną składową systemu operacyjnego, Microsoft wprowadził ochronę kont użytkownika User Account Control (UAC, Kontrola konta użytkownika). Mechanizm zwraca użytkownikowi uwagę w sytuacjach, które mogą zagrozić bezpieczeństwu systemu, i prosi go o potwierdzenie zamiaru wykonania danej operacji. Tym sposobem zarówno system, jak i użytkownik są lepiej chronieni przed niejawnymi procesami, np. instalacją wirusa. Ochrona dotyczy standardowego konta użytkownika, jak również konta administratora. Ponadto w trybie standardowego użytkownika odpadły uciążliwe ograniczenia, przez które jeszcze w Windows XP praca bez praw administratora była w wielu wypadkach mozolna. Przy ingerencji w system, jaką jest przykładowo instalacja nowego programu, użytkownik musi podać jedynie hasło administratora.

Po podaniu hasła administratora UAC zapewnia właściwe warunki aplikacji, która chwilowo, w celu wykonania konkretnego zadania, wymaga praw administratora. Z drugiej strony również kiedy użytkownikiem jest administrator, Vista uruchamia programy użytkowe z ograniczonymi prawami. Przykładowo gdy użytkownik korzysta z Internet Explorera, nie ma przecież potrzeby, żeby równocześnie miał uprawnienia do instalacji oprogramowania. Gdy w tym momencie trzeba zainstalować jakieś oprogramowanie (np. plug-in do przeglądarki), wystarczy, że użytkownik dokona autoryzacji przez podanie hasła administratora i potwierdzi chęć instalacji. Taka koncepcja oznacza również, że administratorzy pracują jako standardowi użytkownicy dotąd, aż jakaś aplikacja lub komponent systemu zażąda uprawnień administratora.

Wirtualizacja systemu plików oraz Rejestr odpowiadają za to, aby także starsze aplikacje, które nie uruchamiają się z poziomu standardowego konta użytkownika, działały w systemie Vista. System operacyjny daje do dyspozycji oprogramowania wirtualne wersje zasobów, na przykład folder programu. Gdy narzędzie dokona próby wpisu w Rejestrze, system będzie symulował bezpośredni dostęp do swoich zasobów – Vista udostępni programowi kopię odpowiedniego klucza Rejestru i nie pozwoli na bezpośredni kontakt z bazą danych wpisów Rejestru.



Jak funkcjonuje bezpieczny Pulpit

Gdy standardowy użytkownik uruchomi dowolną funkcję ingerującą w system, pojawi się okno dialogowe, w którym należy podać hasło administratora. Jeżeli akurat zalogowany jest administrator, pojawi się również okno dialogowe, w którym jednak nie trzeba nic wpisywać, a jedynie nacisnąć przycisk »Kontynuuj«. W obydwu przypadkach Vista przyciemni cały ekran poza tym oknem dialogowym i jedyną

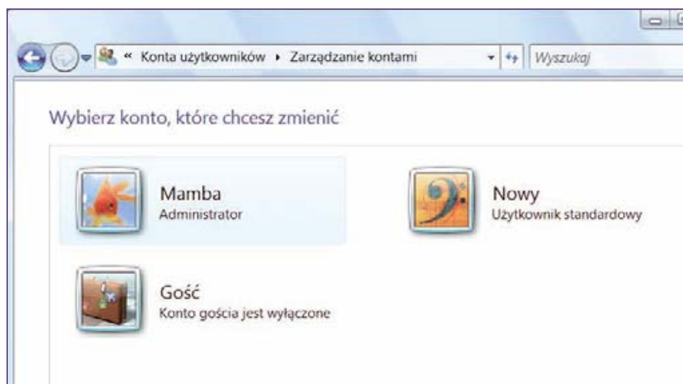
PORADA EKSPERTA

Stop wyłudzaniu informacji

W przypadku gdy oszust próbuje nakłonić odbiorcę emaila lub gościa strony internetowej do wprowadzenia poufnych informacji, chodzi o wyłudzanie informacji (phishing).

Filtr antyphishingowy

Zarówno Program pocztowy Windows, jak i Internet Explorer 7 mają filtr antyphishingowy. W IE 7 sprawdza on automatycznie strony internetowe pod względem niebezpiecznych treści i porównuje je z listą znanych stron wyłudzających informacje (phishingowych). Przy podejrzanych stronach pojawia się ostrzeżenie, a ich adres zostaje zaznaczony na żółto. Na takiej stronie nie powinniśmy w żadnym razie podawać jakichkolwiek poufnych danych. Jeżeli jesteśmy pewni, że jakaś witryna trafiła przez pomyłkę na listę tych stron, należy zgłosić to firmie Microsoft. W Internet Explorerze 7, w menu »Narzędzia | Filtr witryn wyłudzających informacje« znajdziemy szereg poleceń, za pomocą których możemy ręcznie sprawdzić konkretną stronę lub zgłosić nieprawidłowość firmie Microsoft, jak również wyłączyć filtr – co jednak stanowczo odradzamy.



Konto użytkownika Do codziennej pracy najlepiej utwórz standardowe konto użytkownika i używaj go zamiast konta administratora.

możliwą operacją będzie wprowadzenie żądanych danych (hasła) lub wykonanie konkretnego polecenia. Oznacza to, że system nie zareaguje na kliknięcie poza tym oknem dialogowym. W przypadku pytań i komunikatów dotyczących bezpieczeństwa, Windows włącza specjalny pulpit, do którego tylko nieliczne aplikacje systemowe mają dostęp. Dzięki temu automatycznie uruchamiające się programy (np. trojany), nie mogą dokonywać zmian w systemie.

Konfiguracja konta standardowego użytkownika

Kto chce korzystać z nowej koncepcji bezpieczeństwa, powinien pracować w Viście jako standardowy użytkownik, a nie jako administrator. Ponieważ przy instalacji utworzone zostanie jedynie konto administratora, należy samemu założyć konto użytkownika. W tym celu otwieramy Panel sterowania w menu Start. Klikamy u góry po prawej »Konta użytkowników i bezpieczeństwo rodzinne«, a następnie »Konta użytkowników | Dodaj lub usuń konta użytkowników«. Pojawi się pytanie, czy rzeczywiście chcemy wykonać tę czynność – jest to typowe pytanie o uprawnienia użytkownika, które ma na celu zapobieganie nieautoryzowanym zmianom w konfiguracji systemu. Odpowiadamy na nie, naciskając »Kontynuuj«.

Ukaże się teraz lista zawierająca wszystkie utworzone w systemie konta użytkownika. Klikamy przycisk »Utwórz nowe konto« i podajemy nazwę nowego konta. Jako typ konta wybieramy »Użytkownik standardowy«, a następnie naciskamy przycisk »Utwórz konto«.

Jeżeli również inne osoby, na przykład dzieci, używają tego komputera, zalecana jest ochrona konta użytkownika przez nadanie mu hasła. W tym celu klikamy na liście nazwę nowo założonego konta i wybieramy »Utwórz hasło«. Pole »Wskazówka dotycząca hasła« najlepiej pozostawmy puste, ponieważ wskazówka jest widoczna dla wszystkich użytkowników PC i hasło mogłoby zostać odgadnięte.

Jak funkcjonuje kontrola rodzicielska w Viście

Jeżeli założyliśmy dzieciom własne konta użytkownika, zapewne chcemy mieć wpływ na to, jakie witryny internetowe będą przez nie odwiedzane, jakich programów będą używać oraz w jakich porach powinny korzystać z komputera. Takie ograniczenia mają sens również wtedy, gdy dzieci mają własny komputer. Edycje Home oraz Ultimate Visty wyposażono w obszerne funkcje kontroli rodzicielskiej. Możliwe jest na przykład zablokowanie witryn internetowych z kategorii »Pornografia« lub zakaz pobierania plików.

Aby dokonać ustawień kontroli rodzicielskiej w Viście, konieczne są uprawnienia administratora, co oznacza, że gdy zalogowani jesteśmy jako standardowy użytkownik, musimy podać hasło administratora. Ustawienia kontroli rodzicielskiej obowiązują jedynie dla standardowych kont użytkownika i mogą zostać w każdej chwili wyłączone przez administratora.

Wywołujemy Panel sterowania, klikamy »Konta użytkowników i bezpieczeństwo rodzinne« i wybieramy opcję »Konfiguruj ustawienia kontroli rodzicielskiej dla wszystkich użytkowników«. Następnie odpowiadamy twierdząco na pojawiające się pytanie, aby kontynuować pracę. Wybieramy konto użytkownika, którego uprawnienia chcemy ograniczyć i w kolejnym oknie kreatora uaktywniamy opcję »Kontrola rodzicielska: włączona, egzekwuj bieżące ustawienia«.

KNOW-HOW

Konta w Viście

Windows Vista rozróżnia trzy rodzaje kont użytkownika: konto standardowe, konto administratora oraz konto gościa.

Standardowe konto użytkownika
Tego typu konta powinniśmy używać podczas codziennej pracy – ma ono wszystkie niezbędne uprawnienia. Jedynie do zadań dotyczących zabezpieczeń lub kont innych użytkowników wymagane jest podanie hasła administratora. Bez wprowadzenia tych danych niemożliwa jest na przykład instalacja oprogramowania i urządzeń lub usunięcie plików systemowych. Jako użytkownik standardowy możemy więc robić wszystko co administrator, zaś przy zadaniach krytycznych musimy wykazać nasze uprawnienia do ich wykonania – podając hasło administratora.

Konto administratora
Jako administrator mamy wszystkie prawa w systemie i możemy wszystko robić – bez konieczności podawania hasła administratora, jak dzieje się w wypadku standardowego użytkownika. Musimy jednak potwierdzić pytania o uprawnienia przez naciśnięcie przycisku »Kontynuuj«. Konto administratora zostaje automatycznie utworzone w trakcie instalacji systemu, w przeciwieństwie do konta standardowego użytkownika, które należy utworzyć samemu.

Konto gościa
Goście mają niewiele uprawnień. Nie mogą instalować oprogramowania ani urządzeń, zmieniać ustawień systemowych, ani definiować hasła dla konta gościa.

Opcja »Raportowanie aktywności« jest domyślnie włączona. Vista dokumentuje informacje dotyczące działań użytkownika na komputerze, odwiedzanych stron internetowych, używanych programów i gier, mediów odtwarzanych przez Media Player oraz wysłanych czy odebranych wiadomości poczty i komunikatora. Po wywołaniu polecenia »Wyświetl raporty aktywności« otrzymamy szczegółowe sprawozdanie. W tym samym oknie kreatora, wybierając opcję »Limity czasu« w sekcji »Ustawienia systemu Windows«, możemy także ustalić, w jakich porach konto użytkownika ma prawo być aktywne. Wystarczy zaznaczyć w tabeli tygodniowej godziny, w których korzystanie z komputera ma być dozwolone bądź też zablokowane. →

Pewne korzystanie z Internetu i poczty elektronicznej

W Internet Explorerze oraz Outlook Expressie wykryto najwięcej luk bezpieczeństwa we wcześniejszych wersjach systemu Windows. Wraz z Internet Explorerem 7 i nowo zaprojektowanym programem Poczta systemu Windows, Microsoft naprawił najpoważniejsze błędy swojego systemu.

Internet Explorer jest teraz o wiele bardziej restrykcyjny w stosunku do adresów internetowych o nietypowej składni lub zawierających znaki specjalne, niewystępujące w domyślnym zestawie znaków. Dzięki temu niedoświadczeni użytkownicy nie zostaną tak łatwo wprowadzeni w błąd przez adresy URL wyglądające niemal jak prawdziwe.

Ponadto Microsoft używa w swojej przeglądarce mechanizmu ochrony kont użytkownika systemu Vista, uruchamiając ją w specjalnym trybie ochronnym. Uniemożliwia to szkodliwym programom niejawne dokonywanie wpisów w Rejestrze, gdyż Internet Explorer 7 nie ma uprawnień do zmiany ustawień systemowych oraz ustawień dotyczących konta użytkownika.

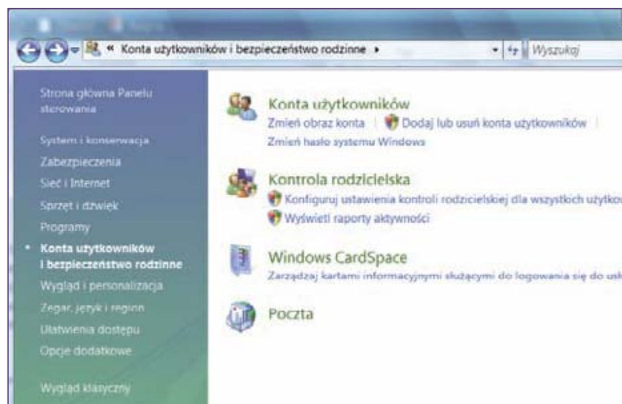
Zabezpieczanie Internet Explorera 7

Internet Explorer 7 wykorzystuje koncepcję stref, aby niezależnie dokonywać odpowiednich ustawień bezpieczeństwa dla zestawów stron zakwalifikowanych do poszczególnych stref. W przypadku większości stron internetowych przeglądarka używa strefy »Internet«, dla której standardowo został ustawiony średni poziom bezpieczeństwa. Jeżeli Internet Explorer uzna jakąś stronę za niebezpieczną, automatycznie przełączy się w najwyższy poziom bezpieczeństwa. Niski poziom bezpieczeństwa obowiązuje jedynie dla lokalnego intranetu.

Ustawienia obowiązujące w poszczególnych strefach znajdziemy porzez wywołanie polecenia »Narzędzia | Opcje internetowe«, na karcie »Zabezpieczenia«. Najważniejsze z nich pojawią się po kliknięciu wybranej strefy, natomiast szczegółowe informacje uzyskamy po naciśnięciu przycisku »Poziom niestandardowy...«.

Ustawienia standardowe strefy internetowej zazwyczaj są wystarczające. Jeżeli jednak chcemy utrudnić zadanie napastnikom wykorzystującym ActiveX, po naciśnięciu przycisku »Poziom niestandardowy...« powinniśmy wybrać »Monitoruj« lub »Wyłącz« dla opcji »Uruchamianie formantów ActiveX i dodatków plug-in«. Zwróćmy uwagę, aby również inne opcje dotyczące ActiveX zostały wyłączone. Jedynie »Wykonywanie skryptów formatów ActiveX zaznaczonych jako bezpieczne« może pozostać aktywne. Ponadto zalecane jest aktywowanie tylko po zatwierdzeniu przez administratora opcji takich jak »Włącz instalatora .NET Framework«. Dla stuprocentowej pewności lepiej wyłączyć opcję »Wykonywanie aktywnych skryptów« lub wyrazić zgodę na jej uruchamianie tylko po zatwierdzeniu przez administratora. Pamiętajmy jednak, że niektóre witryny internetowe mogą funkcjonować inaczej niż zwykle, gdy »Wykonywanie aktywnych skryptów« jest wyłączone. Dla innych opcji możemy pozostawić domyślne ustawienia, również te na karcie »Zaawansowane«.

Upewnijmy się, czy opcja »Włącz tryb chroniony« jest aktywna, gdyż tylko wtedy przeglądarka będzie korzystała z trybu ochrony administracji kont użytkownika.



Wyznaczanie granic Dzięki kontroli rodzicielskiej ustalimy zakres korzystania z komputera przez niepełnoletnich użytkowników.

Ochrona danych w przeglądarce

W oknie »Prywatność« wybierzmy średni poziom bezpieczeństwa dla strefy internetowej, aby zablokować pliki cookie mniej zaufanych stron internetowych (opis tej opcji znajdziemy w oknie »Prywatność«).

Jeżeli nie chcemy, aby prywatne dane, jak zachowane hasła, wpisy w formularzach lub informacje dotyczące historii odwiedzanych stron, były widoczne, możemy je skasować. Na karcie »Ogólne«, w sekcji »Historia przeglądania« klikamy przycisk »Ustawienia« i w nowo otwartym oknie zaznaczamy dla opcji »Tymczasowe pliki internetowe« wartość »Nigdy«. →

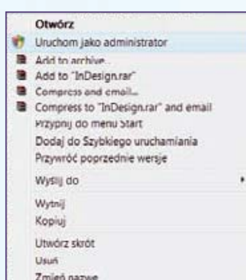
PORADA EKSPERTA

Dopasowanie starszych programów w Viście

Aby program pracował bezproblemowo w trybie standardowego użytkownika, należy dopasować ochronę kont użytkownika w systemie. Zwłaszcza w starszych programach może się zdarzyć, że funkcjonują one jedynie w trybie administratora. W takim przypadku w menu Start klikamy ikonę programu prawym przyciskiem myszy, wywołujemy polecenie »Uruchom jako administrator« i podajemy hasło administratora.

Tryb zgodności

Oprócz problemów z ochroną kont użytkownika mogą również wystąpić konflikty kompatybilności ze starszymi programami. Dla tych aplikacji Vista oferuje tryb zgodności: wywołujemy dla danego programu okno dialogowe »Właściwości« i wybieramy kartę »Zgodność«. W sekcji »Tryb zgodności« wybieramy wersję Windows, w której program funkcjonuje prawidłowo.



Zostań administratorem Programy niezgodne z Vistą można uruchomić, wywołując polecenie »Uruchom jako administrator«.



Perfekcyjnie zabezpieczona poczta

Microsoft zapewnił programowi Poczta systemu Windows znacznie większe bezpieczeństwo niż poprzedniej wersji Outlook Express. Program pocztowy nie tylko wspomaga filtrowanie wiadomości-śmieci, lecz również skutecznie blokuje wiadomości wyłudzające informacje. Ponadto klient pocztowy uniemożliwia dostęp do zewnętrznych plików w wiadomościach o formacie HTML, jak na przykład obrazy. Jeżeli inna aplikacja próbuje przy pomocy programu Poczta Windows wysłać wiadomości, pojawia się ostrzeżenie. Standardowe reguły bezpieczeństwa tego narzędzia są bez zarzutu.



Firewall kontroluje cały strumień danych

W porównaniu z wersją XP, w Viście Microsoft znacznie rozszerzył funkcje zapory, która monitoruje teraz zarówno wejściowy, jak i wyjściowy strumień danych. Dane wejściowe są blokowane, chyba że są odpowiedzią na zadane wcześniej zapytanie lub istnieje reguła, która definiuje wyjątek. Zapytania wyjściowe są dozwolone, chyba że istnieje reguła, która zakazuje wyjścia danych. Możliwe jest również wydanie zakazu transferu danych konkretnym programom użytkowym, nie ma więc konieczności konfiguracji portu, przez który przechodzi transfer.

Aby uaktywnić zaporę Windows, wywołujemy Panel sterowania, klikamy »Zabezpieczenia«, a następnie wpis »Zapora systemu Windows«. Wybieramy polecenie »Zmień ustawienia« i podajemy hasło administratora. Jeżeli zapora nie jest uaktywniona, włączamy ją. Otwieramy teraz kartę »Wyjątki«. Przy ustawieniach podstawowych zapora dopuszcza komunikację dla komponentów »Podstawowe operacje sieciowe«, »Odnajdywanie sieci« oraz »Pomoc zdalna«. Jeżeli wyjątki zostały zdefiniowane również dla innych procesów, sprawdzamy, czy rzeczywiście jest nam to potrzebne – przez naciśnięcie przycisku »Właściwości« uzyskamy więcej informacji na ich temat.

Wyłączamy teraz wszystkie komponenty oprócz dwóch: »Podstawowe operacje sieciowe« i »Odnajdywanie sieci«. Tylko w przypadku gdy aplikacje, których pilnie potrzebujemy, zostaną pozbawione dostępu do Internetu, aktywujemy odpowiednią usługę. Powinniśmy również wyłączyć dozwoloną w zaporze pracę zdalną dla innych użytkowników sieci i uaktywniać ją tylko wtedy, gdy rzeczywiście potrzebujemy pomocy innych.

Jeżeli chcemy zdefiniować wyjątek dla dowolnej aplikacji, wybieramy ją po kliknięciu przycisku »Dodaj program«. Następnie aktywujemy polecenie »Zmień zakres« i decydujemy, czy dany program ma być dozwolony w sieci prywatnej, czy tylko na komputerach o podanych adresach IP. Nie uaktywniajmy ustawienia »Dowolny komputer«.

W celu udostępnienia konkretnego portu naciskamy przycisk »Dodaj port« i wpisujemy jego nazwę oraz numer. Przez wywołanie polecenia »Zmień zakres« również tutaj powinniśmy pozwolić na dostęp do komputera jedynie użytkownikom własnej sieci lub podanym adresom IP. Uwaga! Udostępnienie portu oznacza otwarcie drzwi w zaporze. W ten sposób tworzymy lukę bezpieczeństwa w murze ochronnym komputera.



Obrona przed szpiegami – Windows Defender

Dostarczony wraz z systemem Vista program Windows Defender powinien rozpoznawać i unieszkodliwiać programy szpiegujące (spyware), rootkity, a także inne złośliwe i niechciane oprogramowanie – oprócz wirusów oraz koni trojańskich. Nieustannie sprawdza w tle obecność szkodliwych programów w systemie. Jeżeli obawiamy się, że na przykład plik do pobrania zawiera szkodliwe programy, możemy przed jego otwarciem zlecić Defenderowi sprawdzenie go. Gdy Defender wywęszy niebezpieczeństwo, na Pasku

PORADA EKSPERTA

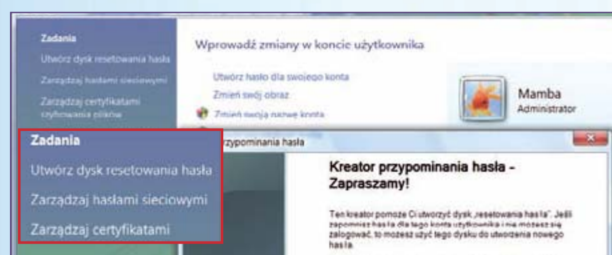
Ochrona przed utratą hasła administratora

Jeżeli zapomnimy hasła administratora, nie mamy szans dostać się do danych na dysku twardym, gdyż brakuje nam uprawnień potrzebnych do dokonywania zmian systemowych. W takim przypadku nie pozostaje nic innego jak zachować dane i zainstalować Vistę od nowa, chyba że wcześniej utworzyliśmy dyskietkę resetowania hasła. Za jej pomocą możemy nadać kontu administratora nowe hasło, bez potrzeby podawania starego.

Tworzenie dyskietki resetowania hasła Wybieramy w Panelu sterowania kategorię »Konta użytkowników i bezpieczeństwo rodzinne«. Następnie wywołujemy w oknie zadań polecenie »Utwórz dyskietkę resetowania hasła«. Postępujemy zgodnie z instrukcjami kreatora i wybieramy napęd, w którym umieścimy dyskietkę (ewentualnie napęd pamięci USB, na którym chcemy zapisać informacje inicjujące start systemu). Podajemy aktualne hasło i kończymy proces tworzenia dyskietki. Na nośniku danych został utworzony plik o nazwie „userkey.psw". Dyskietka ta oczywiście nie powinna się dostać w ręce osób niepowołanych, gdyż każdy, kto ją ma, może zmienić hasło administratora i usunąć nas z kręgu użytkowników komputera. Dlatego warto nazwać dyskietkę w taki sposób, aby nazwa nie zdradzała jej zawartości.

Zapomniałeś hasła? Jeżeli rzeczywiście zdarzy nam się zapomnieć hasło administratora, po trzech nieudanych próbach wprowadzenia hasła na ekranie logowania pojawi się pole »Resetuj«. Po kliknięciu na to pole ukaże się kreator resetowania hasła, który zapyta, gdzie znajduje się plik „userkey.psw". Udzielamy odpowiedzi, po czym podajemy nowe hasło, powtarzając je w kontrolnym okienku.

Zmiana hasła? Przy zmianie hasła administratora nie jest konieczna aktualizacja dyskietki resetowania hasła. Również dla kont innych użytkowników sensownym rozwiązaniem okazuje się utworzenie dyskietek resetowania hasła.



Przezornie Chrońmy hasło administratora, tworząc dyskietkę do resetowania hasła.

PORADA EKSPERTA

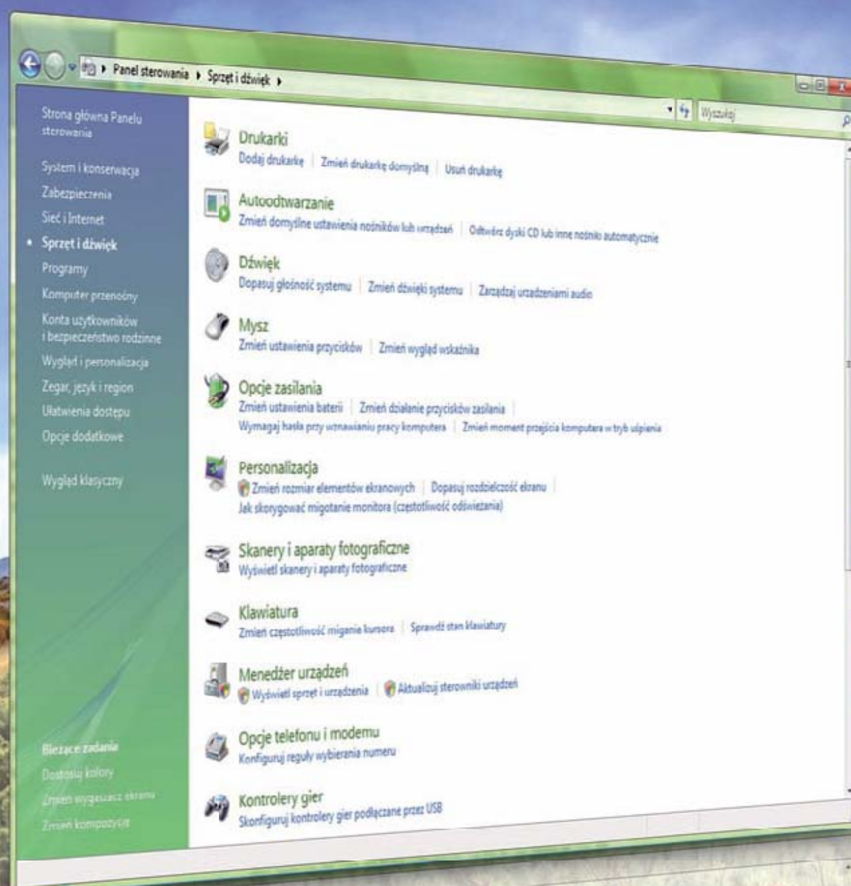
Programy antywirusowe do Visty

Ze względu na inną architekturę jądra i zasady bezpieczeństwa zastosowane w Windows Vista producenci programów antywirusowych musieli opracować całkowicie nowe wersje swoich aplikacji. Pierwsze programy ochronne, często w darmowych wersjach beta, zaczęły się pojawiać jeszcze przed premierą finalnej wersji nowych Okienek. Najwięcej problemów sprawiła producentom 64-bitowa odmiana Windows Vista, blokująca programom dostęp do jądra systemu poprzez tzw. PatchGuard. Z tego względu wcześniej pojawiły się wersje antywirusów przeznaczonych do Visty w odmianie 32-bitowej, a nawet przez pewien czas słyszało się głosy (np. Symanteca i McAfee), że stworzenie sprawnych programów ochronnych dla wersji 64-bitowej jest niemożliwe. Na szczęście obecnie większość programów antywirusowych (także polskich, takich jak mks_vir_2k7 czy ArcaVir 2007, który jako pierwszy działał pod obiema wersjami Visty) nie sprawia już żadnych problemów.

Ale czy antywirus jest w ogóle potrzebny? Vista wbrew początkowym przypuszczeniom pozbawiona jest zintegrowanego programu antywirusowego, choć oferuje wiele innych sposobów poprawy bezpieczeństwa systemu i danych, takich jak np. Windows Defender. Zatem dodatkowa ochrona antywirusowa jest wielce wskazana.

zadań lub – w poważnych przypadkach – w oknie dialogowym pojawi się ostrzeżenie. Ustawienia standardowe tego narzędzia pozwalają mu zapewniać wysoki poziom bezpieczeństwa danych zgromadzonych na dysku twardym, bez niepotrzebnego naprzykrzania się użytkownikowi. Mimo wszystko konfigurację Windows Defendera można jeszcze zoptymalizować.

Wywołujemy to narzędzie z menu Start, klikając »Wszystkie programy« i wybierając »Windows Defender«. W oknie Defendera wybieramy »Narzędzia i ustawienia | Opcje«. Upewnijmy się, że w punkcie »Automatycznie skanuj mój komputer« wszystkie opcje są aktywne. Następnie przewińmy w dół opcje w oknie dialogowym i uaktywnijmy wpisy w sekcji »Opcje ochrony w czasie rzeczywistym | Użyj ochrony w czasie rzeczywistym« oraz »Oprogramowanie, które nie zostało jeszcze sklasyfikowane« i »Zmiany wprowadzone na komputerze przez oprogramowanie, na którego działanie zezwolono« – obydwie opcje są standardowo wyłączone. Uaktywnijmy również wszystkie opcje w sekcji »Opcje zaawansowane« oraz »Opcje administratora«, zachowajmy zmiany i potwierdźmy je przez podanie hasła administratora. Pozostaje jedynie przeprowadzić gruntowną kontrolę komputera – obok przycisku »Skanuj« wybieramy opcję »Pełne skanowanie«. ■



SPRZĘT: CO JEST „VISTA READY"

Komputer dla Visty

Pytanie „Czy mój sprzęt zadziała z Vistą?" jest jednym z najważniejszych, które zadajemy sobie, zastanawiając się nad przesiadką na nowy system operacyjny. CHIP pokazuje, jak znaleźć na nie odpowiedź.

W ARTYKULE

Odkąd pojawiły się pierwsze wieści na temat nowego systemu, wszędzie słychać o sporych wymaganiach, jakie Windows Vista stawia sprzętowi. Według pojawiających się na forach internetowych plotek, do nowego systemu giganta z Redmond nie ma co podchodzić bez komputera wyposażonego co najmniej 4 GB pamięci RAM, dwurdzeniowy procesor Core 2 Duo i nowoczesną kartę graficzną z 512 MB własnej pamięci. Co więcej, jeśli wierzyć pogłoskom, połowa podłączonego do zarządzanego przez Vistę komputera sprzętu i tak nie będzie działała w ogóle z powodu braku odpowiednich sterowników. Czy naprawdę jest aż tak źle?



Nie taki diabeł straszny (jak nie ma wodotrysków)

Na podstawie przeprowadzonych w naszym laboratorium testów oraz wielu doświadczeń praktycznych możemy stwierdzić, że podane przez Microsoft parametry komputera, na którym praca z Vistą będzie możliwa, i te, określające sprzęt, na którym da się komfortowo pracować – odpowiadają prawdzie.

Aby w ogóle myśleć o zainstalowaniu Windows Vista, trzeba według Microsoftu dysponować komputerem wyposażonym w procesor taktowany zegarem co najmniej 800 MHz i pamięć RAM 512 MB. W praktyce nowe Okienka faktycznie dadzą się uruchomić na sprzęcie o takiej konfiguracji, jednak dopiero

KNOW-HOW

„Certyfikowany do...” czy „Działa z...”?

Ten znaczek na pudełku lub obudowie urządzenia oznacza, że zostało ono przetestowane pod kątem współpracy z systemem Windows Vista. Nie chodzi jednak o proste „działa” albo „nie działa”, ale o sprawdzenie czterech podstawowych kwestii: niezawodności, bezpieczeństwa, kompatybilności z Vistą i przyszłymi systemami operacyjnymi, a także wygody i bezpieczeństwa instalacji oraz usuwania. Tylko jeśli na wszystkich czterech polach dane urządzenie okaże się godne zaufania, zostanie mu przyznany znaczek





„Certified for Windows Vista”. Takim symbolem oznaczane są urządzenia, które przetestowano pod kątem zgodności z Windows Vista, ale tylko na najprostszym możliwym poziomie. Nie testowano zgodności z innymi urzdzeniami peryferyjnymi, zachowania w różnych sytuacjach awaryjnych czy podatności na ataki. Obecność znaczka z założenia gwarantuje, że dany sprzęt będzie prawidłowo działał z najnowszym systemem Microsoftu, nie mówi jednak nic o jego możliwościach, stabilności czy ewentualnym zagrożeniu dla bezpieczeństwa systemu, danych i innego sprzętu.

wyłączenie wszystkich graficznych „wodotrysków” pozwoli uzyskać jakąkolwiek płynność działania. Polecana przez giganta z Redmond konfiguracja z procesorem taktowanym zegarem o częstotliwości 1 GHz i 1 GB pamięci RAM jest znacznie rozsądniejsza i przypomina wypraktykowaną komfortową konfigurację do Windows XP. Znacznie poważniejsze różnice pojawiają się w dziedzinie grafiki, w domenie słynnego interfejsu Aero.



Minimum dla powietrza – mniejsze, niż myślisz

Minimalna konfiguracja potrzebna do uruchomienia nowego interfejsu graficznego zaimplementowanego w Windows Vista nie wygląda zachęcająco – konieczna jest karta graficzna zgodna z DX9, obsługująca sprzętowo technologię Pixel Shader 2.0 i dysponująca własną pamięcią o pojemności co najmniej 128 MB. Wszystkie sprzedawane w tej chwili komputery z samodzielnymi kartami graficznymi spełniają ten warunek, ale przecież wciąż ogromna większość maszyn na rynku to pecety i notebooki, w których generowaniem grafiki zajmuje się układ zintegrowany z chipsetem i korzystająca z „pożyczanej” pamięci operacyjnej RAM. →



PORADA EKSPERTA

Korzyści ze znaczka

Według Microsoftu urządzenie mające prawo do znaczka „Certified for Windows Vista & Windows Vista" wyróżnia się nie tylko kompatybilnością z Vistą. Inne cechy takiego sprzętu to m.in.:

Aparaty cyfrowe
- Natychmiastowy transfer zdjęć z aparatu do komputera
- Odtwarzanie plików za pomocą Windows Photo Gallery

Drukarki
- Kalibracja koloru zgodna z monitorami oznaczonymi „Certified for Windows Vista"

Monitory i wyświetlacze
- Kalibracja kolorów z drukarkami oznaczonymi „Certified for Windows Vista"

Cyfrowe ramki na zdjęcia
- Wyświetlanie zdjęć z Windows Photo Gallery za pośrednictwem sieci bezprzewodowej
- Możliwość współpracy z gadżetami Windows SideShow

Kamery cyfrowe
- Możliwość przesyłania wideo oraz jego edycji za pomocą Windows Movie Maker

Odtwarzacze MP3
- Synchronizacja plików muzycznych i filmowych za pomocą Windows Media Playera 11
- Możliwość załadowania do odtwarzacza muzyki lub wideo z dowolnie wybranego sklepu internetowego

Karty graficzne
- Możliwość uruchomienia interfejsu Windows Aero wraz ze wszystkimi dodatkami, takimi jak Windows Flip i Windows Flip 3D

Tunery TV
- Integracja z funkcjami telewizyjnymi i filmowymi Windows Media Center
- Możliwość uruchomienia nagrywania o zaprogramowanej godzinie, niezależnie od stanu, w jakim znajduje się komputer (włączony, zahibernowany, uśpiony, wyłączony)

Piloty zdalnego sterowania
- Zgodność z funkcjami i interfejsem Windows Media Center, zapewniająca dostęp do wszystkich możliwości myszy i klawiatury

Klawiatury
- Dodatkowe klawisze umożliwiające uruchomienie specjalnych funkcji Windows Vista takich jak Windows Flip 3D
- Klawisze lub inne manipulatory umożliwiające bezpośrednie sterowanie odtwarzaniem multimediów, głośnością itp.

Wszystkie te komputery nie powinny mieć możliwości uruchomienia Aero – zintegrowana „grafika", nawet ta zgodna z DirectX 9, nie obsługuje przecież wymaganego sprzętowego cieniowania pikseli i nie dysponuje własną pamięcią. Jak się jednak okazuje, bez problemu możemy włączyć nowy interfejs również na nich – sprawdziliśmy, że z Aero radzą sobie notebooki i pecety z układami graficznymi Intel GMA 950.

Sprawdź, czy twój sprzęt będzie działał z Vistą

To, że nasz komputer jest dostatecznie wydajny, żeby dało się na nim uruchomić Vistę, stanowi tylko połowę sukcesu. Grozi nam jeszcze jedno niebezpieczeństwo – może się okazać, że któryś z komponentów peceta albo jedno z podłączonych do niego urządzeń peryferyjnych nie będzie działało po zainstalowaniu nowego systemu. Powodem może być brak odpowiednich sterowników – co prawda, Vista ma znacznie bogatszą niż XP bazę własnych driverów, a w wielu przypadkach udaje się też uruchomić sprzęt za pomocą sterowników napisanych dla starszych wersji Windows, mimo to problemy są dość powszechne.

Jeśli chcemy przesiąść się na nowe Okienka, a nie wiemy, czy wszystkie elementy naszego komputera oraz podłączone peryferia będą prawidłowo współpracowały z Vistą, powinniśmy skorzystać z udostępnionych przez Microsoft narzędzi. Windows Vista Upgrade Advisor (do pobrania za darmo ze strony **www.microsoft.com/windows/products/windowsvista/buyorupgrade/upgradeadvisor.mspx**) i Windows Vista Hardware Assessment (do pobrania za darmo ze strony **www.microsoft.com/technet/solutionaccelerators/hardwareassessment/wv/default.mspx**) analizują sprzęt i generują szczegółowy raport na temat możliwych problemów i niezgodności, jednak pierwszy z nich robi to dla pojedynczego peceta, zaś drugi jest przeznaczony do szybkiego sprawdzenia kilku, kilkunastu lub kilkudziesięciu komputerów połączonych w sieć. Jeśli opiekujemy się większą liczbą pecetów w domu lub w pracy, z pewnością docenimy możliwość wygenerowania raportu kompatybilności wszystkich maszyn, bez konieczności instalowania jakiegokolwiek oprogramowania gdziekolwiek poza naszym komputerem.

Aby otrzymać pełny obraz sytuacji i ustrzec się niespodzianek, przed uruchomieniem odpowiedniej aplikacji trzeba podłączyć do komputera wszystkie urządzenia peryferyjne, których kompatybilność chcielibyśmy ocenić.

Zakupy z certyfikatem – szukaj kompatybilnych

Jeśli mamy już komputer z Windows Vista albo właśnie zamierzamy go kupić i dobieramy do niego potrzebne peryferia, również będziemy musieli zmierzyć się z kompatybilnością. Na szczęście istnieją proste sposoby na sprawdzenie, czy urządzenie, do którego się przymierzamy, nie sprawi nam kłopotów pod tym względem. Pierwszym z nich jest sprawdzenie, czy wybrany sprzęt ma znaczek „Certified for Windows Vista" albo „Works with Windows Vista". Przyznanie takiego znaczka świadczy o tym, że urządzenie przeszło procedurę testową sprawdzającą jego kompatybilność z nowym systemem, możemy więc spokojnie wydać nasze pieniądze, bez obawy o niespodzianki. Więcej o tym, co kryje się za wspomnianymi oznaczeniami, piszemy w ramce.



Jeśli na pudełku z urządzeniem nie ma takiego znaczka, pozostaje nam drugi sposób: odszukanie go na liście kompatybilności z Windows Vista. Lista taka, opublikowana i uaktualniana przez Microsoft, jest dostępna pod adresem **technet2.microsoft.com/WindowsVista/en/library/ed1e3b7d-5ea7-4ad3-be3f-af29f7b48dde1033.mspx?mfr=true.** Ta metoda, choć wymaga pewnego wysiłku, pozwala wybierać z ogromnej puli peryferiów i komponentów nieobjętych certyfikacją.

Jeśli i tym razem spotka nas zawód, nie oznacza to jeszcze, że dane urządzenie na pewno nie działa z Vistą. Ogromna liczba znajdującego się na rynku nowego i starszego sprzętu powoduje, że nie każdy skaner, drukarka czy karta graficzna jest sprawdzona i umieszczona na liście – poszperajmy na forach i listach dyskusyjnych, może znajdziemy kogoś, kto sprawdził na własnej skórze kompatybilność danego sprzętu z Vistą i podzieli się doświadczeniami. ■



wyobraź sobie idealne połączenie

wyobraź sobie idealny panoramiczny monitor zaprojektowany dla Windows Vista™
Seria panoramicznych monitorów Samsung SyncMaster została stworzona we współpracy z Microsoft, tak aby sprostać wymaganiom nowego, wielozadaniowego systemu Windows Vista™. Monitory Samsung SyncMaster 931BW, 206BW oraz 226BW mają doskonałe możliwości wyświetlania plików graficznych, krótki czas reakcji oraz wysoki współczynnik kontrastu. Dodatkowo wyróżnia je eleganckie wzornictwo obudowy o czarnych, błyszczących oraz zaokrąglonych krawędziach. Panoramiczny monitor SyncMaster sprawi, że sprostasz wyzwaniom swojego wielozadaniowego życia. Z nowym panoramicznym monitorem Samsung przystosowanym do systemu Windows Vista™ nie trudno to sobie wyobrazić.
Więcej szczegółów: **www.samsung.com/pl**



Seria panoramicznych monitorów Samsung SyncMaster





MININARZĘDZIA PASKA BOCZNEGO

Superpasek z gadżetami

Podobnie jak w Macintoshu, teraz także w Viście są do dyspozycji małe narzędzia na Pulpicie, które informują o kursach giełdowych, prognozie pogody, umożliwiają poszukiwanie w Internecie lub przypominają o terminach. Znaleźć je można na nowym Pasku bocznym.

Windows Vista oferuje, obok znanych z wcześniejszych wersji programów umieszczonych wśród akcesoriów, takich jak edytor graficzny Paint, kalkulator i edytor Wordpad, całkiem nową kategorię małych, użytecznych aplikacji, zwanych mininarzędziami lub gadżetami. Po instalacji systemu ukazują się one z prawej strony Pulpitu – w obrębie tzw. Paska bocznego – można je jednak przesuwać w dowolne miejsce ekranu lub umieszczać na pierwszym planie. Chociaż ich rozmiary nie są imponujące, dostarczają kilku użytecznych prostych funkcji: służą jako notatnik i przypominacz, wyświetlają prognozę pogody i kursy walut, oferują najświeższe wiadomości ze świata i pokazują aktualną godzinę.

Koncepcja umieszczania minigadżetów na ekranie nie jest nowa – już w 2005 roku zastosowała ją firma Apple w systemie operacyjnym Mac OS X 10.4. Były to tzw. widgets, małe podręczne narzędzia napisane w Java Scripcie, które dały się wygodnie uruchamiać z poziomu Pulpitu.

Na stronach Microsoftu znajduje się rozbudowana galeria innych gadżetów, które można pobrać i umieścić na Pasku bocznym. Także Google (http://desktop.google.com/plugins) i Yahoo (http://widgets.yahoo.com) oferują takie mininarzędzia do starszych wersji Windows – zwane gadgets. Jednak nie można zarzucić producentowi Visty, że powielił cudzy pomysł – wszak już w 1997 roku Microsoft wdrożył wraz z Internet Explorerem 4 podwaliny tej koncepcji w formie Active Desktop – funkcji, dzięki której można było na Pulpicie ulokować strony WWW oraz pliki w języku HTML. Rzeczywiście pomysł był dobry, tym bardziej że na Pulpicie dotąd brakowało tak ładnych i przede wszystkim praktycznych narzędzi.

Dostosowanie paska

Po uruchomieniu systemu Pasek boczny standardowo pojawia się po prawej stronie ekranu monitora. Ten obszar podczas rutynowej pracy z programami zostaje zasłonięty. Jeśli dysponujemy wystarczająco dużym ekranem, możemy pasek tak ułożyć, że będzie on stale widoczny – to rozwiązanie jest wygodne zwłaszcza na ekranach panoramicznych.

Na tym pasku są osadzone wspomniane mininarzędzia, więc jeżeli chcemy, żeby były stale dostępne, musimy sprawić, aby pasek był ciągle wyświetlany na pierwszym planie. Klikamy prawym przyciskiem myszy w wolnym miejscu na pasku i wybieramy z menu kursora »Właściwości«. W oknie właściwości, w sekcji »Rozmieszczenie« aktywujemy opcję »Pasek boczny jest zawsze nad innymi oknami«. Tutaj też od razu możemy wybrać, czy powinien on pojawiać się po prawej, czy po lewej stronie.

Ustawienie gadżetów

Aby dodać nowe narzędzie do Paska bocznego, klikamy prawym przyciskiem myszy na pasku i wybieramy z menu kursora »Dodaj gadżety«. W centralnym polu ekranu pojawi się okno zawierające

W ARTYKULE

podgląd gadżetów dostępnych w galerii Windows Vista. Gdy chcemy przeczytać krótki opis wybranego narzędzia, klikamy wybranym element. Jeżeli chcemy dodać gadżet z galerii do Paska bocznego, zaznaczamy go i trzymając wciśnięty lewy przycisk myszy przeciągamy gadżet z okna galerii na pasek. Tutaj, zwalniając przycisk myszy, upuszczamy go.

W celu skonfigurowania dołączonego narzędzia klikamy je prawym przyciskiem myszy i uruchamiany »Opcje« (tego polecenia brakuje przy niektórych gadżetach). W oknie opcji znajdziemy parametry zależne od rodzaju gadżetu. Może to być np. wygląd, czas wyświetlania na ekranie, szybkość zmian wyglądu, lista usługodawców online i inne. Aby dodać nowe ustawienia, klikamy »OK«, zamykając okno opcji.

Przykładowo notowania giełdowe są pokazywane na Pasku bocznym przez firmę IDC Comstock. Udostępnia ona informacje z dokładnością do 20 minut. Jeśli chcemy mieć na bieżąco wyświetlane te wiadomości, możemy wybrać innego dostawcę wiadomości. Klikamy w oknie »Opcji« na »Usługodawców danych«. W przeglądarce internetowej pojawi się lista alternatywnych usługodawców, spośród których wybieramy na przykład Reuters lub FT Interactive Data.

Na pierwszym planie

Jeśli nie ustawiliśmy wyświetlania paska na pierwszym planie, w sytuacji gdy chcemy doraźnie z niego skorzystać, a jest on zasłonięty, przy uruchamianiu gadżetów pomoże zestaw skrótów klawiaturowych. Przykładowo jeśli naciśniemy klawisz [Windows]+[Spacja] w dowolnym momencie wysuniemy pasek na pierwszy plan. Dla każdego z gadżetów również można ustawić tak działający skrót klawiaturowy. Istnieje też inne rozwiązanie, by gadżety były zawsze dostępne – można same ich okienka (bez paska) umieścić na pierwszym planie. W tym celu klikamy prawym przyciskiem myszy w wolnym miejscu paska i z menu kursora wybieramy »Przesuń gadżety na wierzch«. Jednocześnie, aby były dobrze widoczne, możemy sprawić, że okienka te nie będą przezroczyste. Z tego samego menu wybieramy opcję »Nieprzezroczystość« i z podmenu wartość procentową wynoszącą 100. W taki sposób możemy ustawić jako pierwszoplanowy jeden gadżet lub więcej programów.

KNOW-HOW

Szybka konfiguracja Paska bocznego

Ustawienia W oknie właściwości Paska bocznego możemy ustawić, czy ma on być wyświetlany po prawej, czy po lewej stronie ekranu.



Konfiguracja gadżetów Każdy z programów umieszczonych na pasku można oddzielnie skonfigurować, przy czym parametry i opcje zależą od zastosowania danego narzędzia.



Zestaw mininarzędzi Wraz w systemem Vista otrzymujemy zestaw przykładowych gadżetów, które można ulokować na Pasku bocznym, przeciągając je tam kursorem.



Galeria online Z poziomu okna z gadżetami można połączyć się z internetową galerią Microsoftu, oferującą dziesiątki kolejnych gadżetów do Paska bocznego.



Jeżeli chcemy szybko uruchamiać te narzędzia, można je też umieścić bezpośrednio na Pulpicie. Wybieramy wtedy z okna »Opcje Paska bocznego« funkcję »Odłącz od Paska bocznego«. Następnie ciągniemy okno programu kursorem myszy, trzymając wciśnięty lewy przycisk, i upuszczamy w wybranym miejscu Pulpitu.

Usuwanie elementów

Jeżeli nie korzystamy już z jakiegoś narzędzia, klikamy je prawym przyciskiem myszy i wybieramy z menu kursora »Zamknij gadżet«. Chcąc przywrócić jego działanie, wybieramy z menu kursora Paska bocznego »Dodaj gadżety«.

Jeśli chcemy całkowicie usunąć program z Paska bocznego, w Panelu sterowania klikamy odnośnik »Odinstaluj gadżet«, a następnie wybieramy »Odinstaluj«. Po udzieleniu twierdzącej odpowiedzi program nie tylko zniknie z Paska bocznego, ale również z listy gadżetów.

Jeśli się rozmyślimy, tak usunięte gadżety możemy przywrócić tylko w Panelu sterowania. Znajdziemy tam okno »Właściwości Paska bocznego systemu Windows«, które w sekcji »Konserwacja« zawiera przycisk »Przywróć gadżety zainstalowane z systemem Windows«. Kliknięcie go powoduje, że w okienku pojawiają się ponownie odinstalowane wcześniej gadżety.

Dodawanie programów

W internetowej galerii gadżetów Microsoftu (http://microsoftgadgets.com/Gallery) znajdziemy wiele przydatnych programów przeznaczonych do umieszczenia na Pasku bocznym. Aby dostać się do tej galerii, wywołujemy okno z gadżetami, używając opcji »Dodaj gadżety« z menu kursora. Następnie w otwartym oknie klikamy wpis umieszczony po prawej stronie na dole »Pobierz więcej gadżetów w trybie online«. Powoduje to nawiązanie połączenia ze stroną Microsoftu zawierającą gadżety.

Gdy zdecydujemy się na któreś z narzędzi, po kliknięciu przycisku Download umieszczonego pod jego symbolem pobierzemy je na twardy dysk. Następnie trzeba je zainstalować i dołączyć do Paska bocznego. ■



ROZRYWKA Z VISTĄ

Centrum rozrywki

Vista zawiera liczne funkcje przeznaczone do obróbki filmów, muzyki i obrazów. Wersje Home Premium i Ultimate udostępniono wraz z nowym Media Center (Centrum medialnym). Wszystko z myślą o najlepszej rozrywce.

W ARTYKULE

W artykule przedstawiamy nowy Media Center i pokazujemy, jak można w Windows Vista przetwarzać grafiki i zarządzać nimi oraz jak w Windows Home Premium – zintegrowanym z DVD Makerem – montować filmy i nagrywać je na płytach CD i DVD.

Ktoś, kto pracował już z poprzednimi wersjami Windows Media Center, od razu zauważy zmieniony interfejs graficzny. Tło Media Center jest teraz ciemnoniebieskie i ułatwia nawigację, także w niekorzystnych warunkach oświetlenia. Obsługa aplikacji została uproszczona. Najważniejsze funkcje są ujęte w odrębnych grupach ulokowanych horyzontalnie, można więc np. z okna początkowego płynnie przechodzić do zgromadzonych filmów, obrazów lub piosenek.



Oglądanie filmów DVD

Microsoft tak rozbudował swój Media Center, że możliwa jest zdalna obsługa wszystkich jego funkcji. Aby oglądać filmy, nie musimy nawet wstawać z kanapy, jeżeli uprzednio ściągnęliśmy materiał na dysk twardy komputera. Mamy wtedy do dyspozycji bibliotekę Centrum.

Filmy umieszczane na lokalnym dysku mogą mieć dodane atrybuty, takie jak data produkcji, typ filmu i inne dodatkowe informacje, według których można później je posortować.

Poprzez Media Center odtworzymy oczywiście standardowe filmy DVD. Zdalną obsługę Media Center wykorzystamy za to do obsługi większości funkcji odtwarzaczy DVD, np. do przełączenia języka filmu lub włączenia napisów.



Przeglądanie grafiki oraz wideo

Pomyślano także o przeglądaniu cyfrowych fotografii i domowych zasobów wideo. W dziale „Obrazy i Wideo” Windows Vista oferuje wszystkie potrzebne do tego funkcje. System nie tylko wyświetla obrazy, ale umożliwia też zarządzanie nimi. Vista sortuje fotografie wg daty wykonania i automatycznie generuje pokazy slajdów.

Nie musimy przechowywać obrazów w jednym katalogu. Przy budowie archiwum obrazów podajmy wszystkie napędy, na których zgromadziliśmy obrazy, a Vista zrobi z tego własne archiwum. Nie ma znaczenia, czy dane są na lokalnym dysku twardym, zewnętrznym napędzie czy też gdzieś w Sieci.

Jeśli chcemy odnaleźć jakieś zdjęcie, Media Center wyświetli podgląd biblioteki obrazów w formie miniatur. Kliknięcie miniatury powoduje pokazanie obrazu pełnowymiarowego. Możemy też uruchomić przegląd w postaci pokazu slajdów.

Przeszukiwanie zbiorów wideo jest równie proste jak przeglądanie biblioteki obrazów. Także w tym przypadku



Gry Media Center umożliwia wykorzystanie zestawu gier do wspólnej zabawy.



Odtwarzanie muzyki Poprzez graficzne symbole możemy sięgnąć do zachowanych piosenek – tam gdzie one się znajdują z okładką CD.

możemy wyszukiwać klipy filmowe według różnych kryteriów, np. jako nagrania z urlopu albo uroczystości rodzinnych.

Bardzo praktyczny jest też program nagrywania płyt CD/DVD wywoływany z menu kursora. Pozwala on, przy zdalnej obsłudze, na indywidualną kompozycję płyty z obrazami i nagraniami wideo.

Słuchanie muzyki

Media Center zawiera funkcje przeznaczone do zarządzania utworami i odtwarzania płyt CD-Audio oraz nagrań MP3. Wprawdzie Microsoft do tego celu oferuje już Windows Media Player 11, potrzebny był jednakże dodatkowy program do odtwarzania, dający się scalić w ramach powłoki Media Center. Cieszy fakt, że Media Center jest w stanie całkowicie przejąć bibliotekę z naszego Windows Media Player 11, wraz z listami odtwarzania i przyporządkowanymi do utworów/albumów okładkami CD.

Wyboru piosenek w Media Center dokonujemy albo za pomocą zmiennych kryteriów sortowania, albo w trakcie przeglądania biblioteki multimedialnej. Najbardziej intuicyjna jest nawigacja w widoku miniatur, według okładek do list utworów. Jeśli znaleźliśmy wymarzony album albo nawet tylko poszczególne piosenki, dodajemy je do listy odtwarzania, aby nie zabrakło muzyki na długie wieczory.

Także tu znajdziemy zintegrowany moduł wypalania płyt. Tworzenie CD-Audio możemy uruchomić z menu kursora bezpośrednio w Media Center.

Oglądanie programów TV

Jeśli w komputerze mamy zamontowaną kartę TV, która jest obsługiwana przez Windows Vista, nic nie zakłóca przyjemności oglądania telewizji. Po pierwszym przeskanowaniu nadajników Vista pokazuje wszystkie kanały telewizyjne, jakie są do dyspozycji. Możemy posortować je według swoich ulubionych pozycji i usunąć z listy te, które nas nie interesują.

Programowanie odbioru audycji TV odbywa się albo przez zintegrowany przewodnik elektroniczny programów (EPG), albo za pomocą ręcznego wprowadzenia kanałów i czasów odbioru. Filmy i audycje telewizyjne możemy następnie wybierać i oglądać, aktywując opcję »TV«.

Szczegółowych ustawień dla opcji »TV i filmy«, np. konfiguracja tunera TV lub wybór i sortowanie kanałów TV, dokonamy przez bezpośredni wybór opcji »Ustawienia TV« albo poprzez menu »Zadania | Ustawienia TV«.

Konfigurowanie Media Center

Pełną konfigurację Media Center znajdziemy w części »Zadania«. Można tam znaleźć zarówno ustawienia ogólne, jak i szczegółowe parametry dotyczące ustawień danych z zakresu TV, grafiki i muzyki, a także sposoby tworzenia bibliotek i konfigurację »Media Center Extender«, które pozwalają wysyłać dane do zewnętrznej sieci (np. do Xbox 360 Microsoftu).

Większość opcji zamiast bezpośrednio określać poprzez »Zadania«, możemy wybrać z menu »Ustawienia«. Szczególnie ważna jest konfiguracja biblioteki, jako że dzięki tym funkcjom wygodnie dołączymy lub odłączymy dysk z danymi potrzebnymi do rozbudowy archiwum.

Zarządzanie cyfrowymi obrazami

Poza Media Center dostępne są inne programy przeznaczone do porządkowania i zarządzania obrazami oraz zasobami wideo. Ponieważ cyfrowy aparat fotograficzny jest powszechnie używany, nic dziwnego, że Vista ma nie tylko własne moduły zarządzania obrazami, ale też narzędzia do podstawowego przetwarzania fotografii.

Eksplorator Windows został zoptymalizowany pod kątem prezentacji zgromadzonej lokalnie grafiki. Oferuje on szybkie przeglądanie obrazów o różnych rozmiarac. Gdy mamy dużą liczbę zgromadzonych obrazów i chcielibyśmy skorzystać z funkcji szczegółowego wyszukania, warto podczas obróbki grafik dodawać do nich słowa kluczowe (tytuł, temat, data lub inne). Jeśli chcemy stworzyć serię obrazów z urlopu w Rio ze słowami kluczowymi, dodajemy takie pojęcia jak: urlop, Rio, karnawał, Brazylia. W czasie wyszukiwania te słowa posłużą do odnalezienia grafik. Jeżeli ograniczymy wyszukiwanie, filtrując według słowa „Brazylia", ukażą się fotografie z pasującymi opisami.

Przetwarzanie obrazów

Eksplorator Windows, poza przydzielaniem atrybutów i porządkowaniem, jest też punktem wyjściowym do zintegrowanego przetwarzania obrazów. Po dwukrotnym kliknięciu obrazu otwiera się przeglądarka Galerii fotografii systemu →



Przeglądanie fotografii Po kliknięciu dowolnego obrazka zostanie uruchomione automatyczne wyświetlanie pokazu slajdów w Viście.

Windows, zawierająca zestaw podstawowych funkcji do obróbki grafiki.

W centrum wyświetlonego okna galerii znajduje się teraz wybrany obrazek, na górze zaś menu z opcjami porządkującymi, po prawej stronie narzędzia do retuszu, a na dole pasek nawigacyjny służący do przeglądania ilustracji.

Jeśli nie jesteśmy w pełni zadowoleni z jakości obrazu, możemy najpierw wykorzystać opcję automatycznego dopasowania. Program będzie wtedy próbował samodzielnie poprawić jaskrawość i nasycenie kolorów. Jeśli nie uzyskamy oczekiwanej poprawy jakości, musimy zrobić to ręcznie, korzystając z opcji »Dopasuj naświetlenie« i »Dopasuj kolor«.

Częstym rezultatem źle ustawionego oświetlenia przez flesz jest efekt czerwonych oczu. By go uniknąć, większość aparatów dysponuje tzw. wstępnym fleszem, o którym się jednak zapomina właśnie wtedy, gdy jest potrzebny. Wówczas przydaje się przetwarzanie obrazu w Eksploratorze. Po zaznaczeniu czerwonych oczu można zrekonstruować ich oryginalne zabarwienie (opcja »Popraw czerwone oczy«).

Jeżeli na zdjęciu centralna postać niemal znika w otoczeniu, gdyż ustawiliśmy ją w niewłaściwym miejscu sceny, w ratowaniu fotki pomaga wykadrowanie obrazu. Opcja »Przytnij obraz« to wirtualne nożyczki z Windows, dzięki którym dopasujemy obrazek do naszych wymagań.

Gdy wprowadzone zmiany nam się nie podobają, możemy wykorzystać przycisk »Cofanie«, aby cofnąć operacje o jeden lub więcej kroków, nawet do wyglądu wyjściowego. Jeśli często wysyłamy fotografie emailem, problemem bywa rozmiar pliku sięgający kliku megabajtów. Prostym rozwiązaniem jest zastosowanie funkcji »E-mail« dostępnej w menu galerii. W nowo uruchomionym okienku podajemy tylko docelową wielkość obrazu, resztę program załatwia sam. Takie obrazy sprawnie można przesłać znajomym.

Montaż wideo w Movie Makerze

W ostatnich latach rozpowszechniły się także kamery cyfrowe. Jeśli na naszych półkach liczba kaset wideo ciągle wzrasta lub jeżeli chcemy najlepsze sceny przenieść na płyty DVD najmniejszym nakładem pracy, musimy dokonać digitalizacji nagrań. Wesprze nas w tym Windows Movie Maker, a ze strony Vista Home Premium także DVD Maker.

Już od czasów Windows ME, Microsoft oferuje swoim klientom Movie Makera jako darmowy dodatek. Dotąd program miał niewielkie powodzenie, gdyż jego funkcjonalność nie była przekonująca. Microsoft odpowiednio zareagował na krytykę i wyraźnie poprawił jakość obsługi oraz funkcjonalność, m.in. efekty przejścia między scenami.

Po uruchomieniu aplikacji do tworzonego projektu dodajemy, poprzez »Importuj multimedia«, klipy wideo i obrazy, które chcemy opracować. W dolnej części okna programu widzimy Storyboard (stół montażowy), na którym ustalamy kolejność klipów wideo i obrazów oraz określamy (opcja »Opracowanie | Efekty«) sposoby przejść pomiędzy poszczególnymi fragmentami wideo.



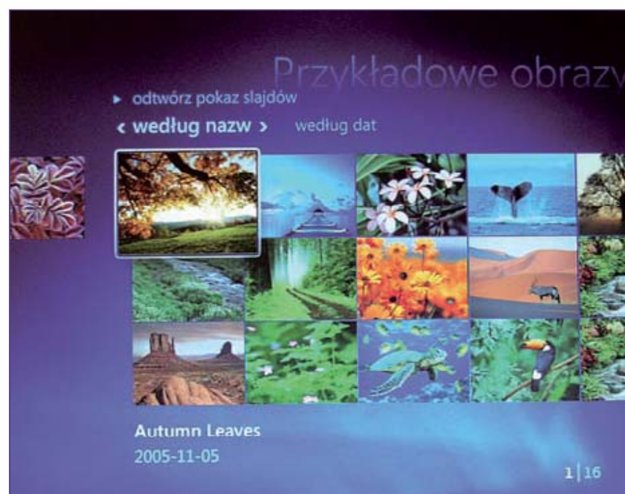
Przetwarzanie obrazów Eksplorator Windows oferuje zintegrowane opcje zarządzania obrazami wraz z podstawowymi funkcjami korekty zdjęć.

PODSUMOWANIE: W porównaniu z należącą do systemu Windows XP edycją 2005 nowy Media Center oferuje kilka dodatkowych funkcji. Microsoft koncentruje się na mocniejszej integracji systemu operacyjnego z dodanymi modułami multimedialnymi Centrum multimediów, zachowując dla wygodniejszej nawigacji zoptymalizowane funkcje oraz jednolity interfejs. Pozostaje mieć nadzieję, że wsparcie, jeśli chodzi o sterowniki do wersji aktualnej, wypadnie lepiej niż w przypadku starego Media Center Edition.

Movie Maker został w Windows Vista znacznie przebudowany i tworzy w połączeniu z DVD Makerem dobre narzędzie do przygotowywania i nagrywania płyt filmowych. Jednak wśród aplikacji Open Source i shareware z pewnością znajdziemy równie dobre narzędzia. ■



Nagrywanie z TV Media Center udostępnia różne opcje zapisu audycji telewizyjnych i odtwarzania zapisów TV oraz filmów DVD.



Pokaz slajdów Media Center oferuje różne opcje oglądania obrazów, m.in. pokaz slajdów posortowanych według nazwy lub daty.